



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
GRADO EN ECONOMÍA

**REFLEXIONES SOBRE LA INNOVACIÓN SOCIAL
A PARTIR DE LA PARTICIPACIÓN EN UN PROYECTO EN CAMBIMBA**

Autor: Teresa María Picardo Gomendio

Tutor: José Guimón de Ros

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Curso académico 2018-2019

Madrid

Mayo 2019

RESUMEN

Nunca antes la velocidad con la que la innovación transforma la sociedad había sido tan alta. Cada vez son más los programas innovadores que consiguen solucionar exitosamente desafíos sociales y generar desarrollo económico. La trayectoria de la Asociación colombiana APACAMBI es un ejemplo de ello. De ahí que deba ser una prioridad el fomento de más iniciativas innovadoras, impulsando las fuerzas que la animan y minimizando los obstáculos que la entorpecen. Para aumentar la probabilidad de éxito de los programas es preciso controlar *ex ante* las posibles externalidades negativas que se puedan provocar e involucrar a las comunidades receptoras de la ayuda. La innovación social es especialmente necesaria en el sector agrícola, para hacer frente al actual agravamiento del hambre y de la inseguridad alimenticia en el mundo.

Palabras clave: Innovación social, Desarrollo económico, Trabajo de campo, Cambimba, Sector agrícola

A los agricultores y ganaderos de Cambimba

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. LA INNOVACIÓN SOCIAL Y SU IMPORTANCIA PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO.....	2
2.1 CONCEPTO E IMPLICACIONES DE LA INNOVACIÓN SOCIAL.....	2
2.2 POLÍTICAS Y PROGRAMAS DE INNOVACIÓN SOCIAL.....	15
2.3 APLICACIÓN AL SECTOR AGRÍCOLA.....	20
3. CONTEXTO, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA.....	24
3.1 GRANDES RETOS Y GRANDES OPORTUNIDADES: COLOMBIA, SUCRE, CAMBIMBA.....	25
3.2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	31
3.3 MÉTODO.....	31
4. EVIDENCIA CONSTRUIDA EN LA EXPERIENCIA CON APACAMBI.....	33
4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE CECAR.....	33
4.2 LOGROS DERIVADOS DE LA INNOVACIÓN SOCIAL.....	38
4.3 EVALUACIÓN DE LOS DESAFÍOS Y PROPUESTAS DE MEJORA.....	40
4.4 POSIBLE DIFUSIÓN DE LA TRAYECTORIA INNOVADORA DE APACAMBI.....	42
5. CONCLUSIONES.....	43

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Vista satélite de Cambimba y Sincelejo.....	30
Figura 2: Resumen instrumentos utilizados	33
Figura 3: <i>Theory of Change</i> del Proyecto de CECAR para APACAMBI	35
Figura 4: Esquema del Plan de Trabajo del Proyecto de CECAR.....	36
Figura 5: Uno de los cuatro jagüeyes de Cambimba.....	39

REFLEXIONES SOBRE LA INNOVACIÓN SOCIAL

A PARTIR DE LA PARTICIPACIÓN EN UN PROYECTO EN CAMBIMBA

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo principal de esta investigación es estudiar el impacto de la innovación en la resolución de problemas sociales y en la generación de desarrollo económico. La historia confirma que la innovación ha solucionado innumerables problemas a las personas y en este trabajo se pretende considerar qué ocurre cuando la innovación adquiere un enfoque explícitamente social. A la vista de los cambios que se están produciendo hoy en el mundo relativos a la economía del conocimiento, a la revolución digital e incluso a la apuesta del sistema de mercado por lo social, es pertinente preguntarse una serie de cuestiones. ¿Cuál es el papel de la innovación social en el desarrollo económico? En este sentido, ¿es un factor importante o secundario? ¿Cuál es el balance entre las ventajas y los inconvenientes de los programas de innovación? Y, en resumidas cuentas, ¿debería fomentarse la innovación social para responder a necesidades sociales?

Para responder estos interrogantes que han animado la presente investigación la clave ha sido el acercamiento al terreno para observar directamente la trayectoria innovadora de una comunidad rural pobre. La comparación entre el plan de un proyecto en teoría y su implementación en la práctica ha permitido concluir que, tras la evaluación de los logros y desafíos, la innovación social es un factor que indudablemente cambia positivamente las condiciones de vida de las personas. Sin embargo, para que este tipo de iniciativas logre los resultados esperados es necesario controlar las externalidades negativas que se puedan generar, especialmente en cuanto a generación de desigualdad social y daño medioambiental.

El trabajo se compone de dos partes bien diferenciadas. La primera corresponde al Capítulo 2 y consiste en un estudio teórico del tema, comenzando por una visión general acerca de la innovación social que después se acotará al espacio y al área de interés. En primer lugar, se presenta el concepto de innovación social y se discute su pertinencia en el mundo actual. En segundo lugar, se enumeran ejemplos de políticas y programas de innovación social que han dado respuesta a una variedad de problemas sociales. Y para terminar se focaliza la atención en un sector específico, el agrícola, para introducir la siguiente parte. La segunda parte, integrada

por los Capítulos 3 y 4, profundiza en un caso de estudio práctico como ejemplo significativo de una experiencia en innovación social. Este estudio se llevó a cabo en el marco de mi participación en el Programa de Prácticas en Cooperación al Desarrollo por el que tuve la oportunidad de trabajar en un proyecto en terreno. El espacio y tiempo donde se localiza este estudio es el corregimiento de Cambimba, en Colombia, en el proceso de restitución de tierras durante el posconflicto armado. Así, después de una introducción al contexto local y de la descripción del proyecto del que se está beneficiando la comunidad en la actualidad, se hace un balance entre los logros derivados de la innovación social y los desafíos que se han presentado. Por último, se evalúa la posibilidad de difundir el conocimiento adquirido en esta experiencia.

Esta investigación se ha realizado en dos fases. La primera ha consistido en una revisión bibliográfica sobre el tema. En la segunda fase se ha llevado a cabo un estudio en terreno de la experiencia de Cambimba, a través de una investigación cualitativa. Concretamente, la información se ha obtenido por tres canales: realizando entrevistas y encuestas a individuos de interés; revisando informes elaborados por agentes que han colaborado con la comunidad; y sumergiéndose en el terreno según el método de la etnografía.

2. LA INNOVACIÓN SOCIAL Y SU IMPORTANCIA PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO

2.1 CONCEPTO E IMPLICACIONES DE LA INNOVACIÓN SOCIAL

Frecuentemente se caracteriza la Economía actual como “Economía del Conocimiento” o “Economía digital”. En este sentido se podría afirmar que «durante los tres últimos siglos la principal riqueza del mundo ha cambiado. Se ha pasado de los recursos naturales (tierra y trabajo) a los activos tangibles (edificios, maquinaria y bienes de equipo) y a las finanzas, y finalmente a los activos intangibles (como el conocimiento y la información)» (López, Guimón y Salazar, 2018). Es cierto que a lo largo de la historia uno de los motores más importantes de la Economía ha sido la innovación. Pero esta afirmación es especialmente relevante hoy debido a la aceleración de la velocidad con la que se producen los cambios. Este trabajo se centra en estudiar la importancia de la innovación *social* para el desarrollo económico y el impacto de la innovación en la sociedad.

Pasado y Presente de la Innovación

Joseph Schumpeter fue el primer economista en analizar teóricamente la idea de innovación. Introdujo el concepto de destrucción creativa para referirse a la ruptura de una actividad económica existente por la irrupción de innovaciones, que crean nuevas formas de producir bienes y servicios, o industrias completamente nuevas. En esta teoría la actividad económica se entiende como un proceso dinámico, que evoluciona y está en continuo movimiento hacia el desarrollo. Lo más interesante, y quizá polémico, es que Schumpeter defiende que la innovación *empresarial* es el principal motor del desarrollo, por encima de cualquier política pública o cualquier iniciativa de una entidad benéfica. El empresario se distinguiría por su voluntad de destruir las viejas pautas de pensamiento y acción y por usar de forma novedosa los recursos existentes, hasta conseguir revolucionar el sistema de producción. En fin, Schumpeter explica que «por muchos furgones que vayamos sumando, no tendremos un ferrocarril. (...) La esencia del desarrollo económico radica en la utilización diferente de la mano de obra y el terreno existentes» (Schumpeter, 1911).

A partir de Schumpeter, se han elaborado diferentes marcos teóricos para entender cómo las políticas de innovación transforman el sistema productivo y de consumo, y el entorno sociopolítico en general. Uno de los marcos teóricos más extendidos en la actualidad es el modelo dinámico de las políticas de innovación de Chaminade, Lundvall y Haneef (López, Guimón y Salazar, 2018). Este modelo se construye a partir de la consideración de la dimensión temporal, del dinamismo y del carácter evolutivo como características determinantes de los procesos de innovación. Estos procesos se explican con 2 enfoques teóricos complementarios y un ciclo dividido en 4 etapas. La etapa de *liberalización*, engloba la fase de supresión de reglas e instituciones rígidas y poderosas que da lugar a un entorno de alta incertidumbre, con posiciones encontradas entre los agentes acerca de cuáles son los problemas y las soluciones que las políticas de innovación deben atender. Es un periodo de *brainstorming* en el que se consideran los «Grandes Retos» del mundo (pobreza, hambre, degradación medioambiental...), desde un punto de vista totalmente abierto y en un contexto indeterminado¹. El efecto de las políticas consideradas se contempla en el largo plazo. En la etapa de *reorganización* se experimentan

¹ Nótese que este modelo recuerda al modelo de la estructura de las revoluciones científicas, basado en el cambio en los paradigmas tecnológicos debido a innovaciones disruptivas, propuesto por el físico estadounidense Thomas Kuhn en 1962.

vías alternativas de innovación y se reestructuran los agentes, recursos y redes implicados en ellas. Con el tiempo se seleccionarán ciertas innovaciones, que acaparán los recursos disponibles (humanos, financieros), y se formalizará un marco institucional que ordene a los agentes innovadores. En esta etapa de *explotación* tiene lugar la maduración del sistema de innovación. Las consideraciones de los agentes se mueven en el corto plazo y permanecen ancladas en el contexto concreto del sistema de innovación que se haya generalizado. La etapa de *consolidación y conservación* del sistema empieza entonces, cuando éste funciona con normalidad y regido por las normas establecidas. El ciclo se reinicia al aparecer innovaciones nuevas al margen del sistema, cuando éste se vuelve demasiado rígido.

Las dos primeras etapas pueden entenderse bajo el paradigma de políticas transformativas y proactivas, que introducen cambios radicales y profundos, ante la emergencia de oportunidades que no pueden aprovecharse en el sistema de innovación existente. Es el paradigma de la creación frente al paradigma de la inercia, que explica, en cambio, la tercera y cuarta etapa del ciclo. En estas dos últimas etapas las políticas que imperan son reactivas y producen cambios incrementales y graduales, para ajustar el sistema ante los fallos que se presenten. El sistema de innovación evoluciona dentro de unos límites en un proceso de *learning by doing*. Los cambios “tapan los agujeros” del sistema sin transformarlo, hasta que el sistema de innovación se torna completamente obsoleto y se reinicia el ciclo.

Lo cierto es que la literatura sobre el crecimiento económico ha estudiado recurrentemente la innovación como uno de los factores que generan crecimiento económico en el largo plazo (OCDE-EUROSTAT, 2018). Precisamente, los economistas Paul Romer y William Nordhaus han recibido el Premio Nobel de Economía (2018) por integrar la innovación tecnológica (Romer) y el cambio climático (Nordhaus) en el crecimiento económico.

Antes de continuar con la definición del concepto de innovación es importante detenerse ante el debate actual entorno al futuro del sistema de libre mercado, ya que justifica el interés y la actualidad del tema de este trabajo. Según una encuesta de Gallup de 2018 mencionada en un artículo de Forbes (Randall, 2019), solo un 56% de los americanos afirman tener una imagen positiva del capitalismo (un 37% afirma lo mismo acerca del socialismo). El autor del artículo, Randall Lane, subraya que el capitalismo empresarial sigue siendo objetivamente el mejor sistema para crear y distribuir riqueza, pero que, al mismo tiempo, se necesita reinventar para que dé respuesta a los desafíos sociales actuales. También lo afirman muchos de los hombres

más ricos del mundo (entre ellos Jeff Bezos, Bill Gates y Warren Buffett) según las entrevistas que mantuvo con ellos Randall Lane. Se concluyó que la receta necesaria es una versión AAA del capitalismo: *authentic*, *accessible* y *accountable*.

El adjetivo “auténtico” refiere al hecho de que, cada vez más, los jóvenes prefieren aquellas empresas cuya prioridad (única) no es la maximización de beneficios o de las ventas, sino la generación de empleos, la mejora de la sociedad y la innovación. Ése es el único camino que, según Jeff Bezos, asegura la confianza de la gente en la compañía y, precisamente, la confianza del consumidor es, a la larga, el producto más rentable. Como expone Michael Porter, esta pequeña revolución puede derivar finalmente en la redefinición del objetivo de las empresas alrededor del *shared value*, de modo que las empresas tengan en cuenta las necesidades sociales y medioambientales de su entorno, y no sólo sus beneficios (Tepsie, 2012). La calificación de “accesible” aparece como respuesta al incremento de la desigualdad en EEUU y en el conjunto de países desarrollados en general. Según una encuesta de Fox News de este año, en la tierra del sueño americano el 42% de los ciudadanos estadounidenses niegan que la manera en la que el capitalismo funciona actualmente en EEUU les permita un *fair shot*. Cada vez es más difícil enriquecerse para quienes nacen en una zona deprimida o en cierto grupo social. El tercer adjetivo remarca la importancia de que las compañías sean transparentes ante el público.

La cuestión interesante que deriva de este debate contemporáneo acerca del nuevo capitalismo social es que el sistema de mercado continúa evolucionando, reinventándose, para acomodarse al contexto socioeconómico actual. Y la nueva vía que se está incubando lo hace precisamente sobre los cimientos de la innovación y la responsabilidad social, en un clima de implicación o involucración de los individuos creciente (piénsese por ejemplo en *Wallapop* o en una plataforma de *Crowdfunding*). Haydn Shaughnessy (2012) explica que este sistema de ecosistemas empresariales se está construyendo sobre la colaboración, en lugar de sobre el dominio y el control. Quizá, una de las debilidades de este sistema emergente sea la asignación de recursos menos eficiente, derivada de la fragmentación de los procesos productivos (todos opinan, financian y venden). Por eso sería interesante para futuras investigaciones estudiar las debilidades y fortalezas de este sistema.

La misma cuna de la innovación, Silicon Valley, está dando un giro hacia la innovación *social*. La tecnología desarrollada aquí, en un lugar en constante carrera hacia el futuro, ha

facilitado claramente la vida de los hombres, exponencialmente. La cuestión es que el Valle está afrontando el precio de su éxito (Quinn, 2019). Por ejemplo, uno de los problemas más recientes relacionados con las compañías tecnológicas con sede en la Bahía de San Francisco es la explotación humana y el daño medioambiental que provoca la extracción del litio –elemento clave en la mayoría de los productos tecnológicos- en Bolivia. John Hennessy, actual presidente de *Alphabet*, reconoce que «la peliaguda tarea que tienen por delante las empresas es dilucidar cómo piensan asumir su responsabilidad y regirse por los intereses no solo de sus accionistas, sino también de la sociedad en general» (Quinn, 2019).

Hacia una definición de Innovación Social

Una vez justificada la actualidad del tema de la innovación, cada vez más enfocada a lo social, cabe preguntarse por la definición de innovación. Una innovación es un producto o proceso (o combinación de ambos) nuevo que se distingue significativamente de los productos o procesos usados previamente y que se ha hecho disponible para posibles usuarios, en el caso de un producto, o que ha sido puesto en uso por el agente, en el caso de un proceso (OCDE-EUROSTAT, 2018). Son dos los rasgos definitorios de la innovación: la novedad y la implementación. El carácter de nuevo asociado a una innovación no implica necesariamente que sean ideas o soluciones radicalmente nuevas. La clave está en que sean percibidas como nuevas por el agente que las adopte. Esto es una característica importante puesto que las innovaciones no son solamente soluciones nuevas: son soluciones que funcionan mejor que prácticas ya existentes y que, por tanto, generan mejoras cuantificables para las personas a las que sirven (Tepsi, 2012). Según su grado de novedad las innovaciones son incrementales o radicales. Las innovaciones generativas, por su parte, dan lugar a otras innovaciones.

Precisamente por su carácter novedoso no hay forma de predecir los cambios futuros que producirá la innovación en la forma actual de vivir del hombre. De ahí que sea indispensable tener en cuenta la incertidumbre inevitable asociada al proceso innovador de una organización y a sus resultados. Ni se sabe ni se puede saber con certeza hacia dónde la tecnología está dirigiendo el mundo. Este hecho introduce costes de oportunidad a la hora de innovar puesto que cualquier innovación requiere ciertos recursos que podrían usarse para fines alternativos. Para mitigar el riesgo asociado a la incertidumbre, es indispensable desarrollar métodos capaces de medir mejor el impacto de las innovaciones (por ejemplo, en términos de inclusión, sostenibilidad

o crecimiento económico). Estos métodos son necesarios para el contraste de políticas públicas alternativas que promuevan una u otra clase de innovación (OCDE-EUROSTAT, 2018).

La implementación es el segundo rasgo que define a las innovaciones. Hasta que no haya un uso efectivo de la idea ésta permanece como invento, modelo o prototipo, pero no se considera innovación. «Thomas Edison con su primera bombilla fue un inventor; una bombilla instalada que cambia la vida de muchos es una innovación» (Tepsie, 2012). En este sentido una innovación consiste en la aplicación productiva de nuevas ideas, de donde se deduce el papel crucial que desempeña la sociedad en general en el campo de la innovación. El motor del proceso de innovación no es solamente el desarrollo científico-técnico que continuamente inventa nuevos productos (“empuje tecnológico”), sino también el cambio de expectativas y de compartimiento de la sociedad (“tirón del mercado”). Por lo tanto, la clave está en conectar la construcción de oferta tecnológica con la demanda, a veces a construir (Bejarano, Zerda y Cortés, 2010). De ahí la importancia de que existan múltiples interacciones entre los distintos agentes.

Ahora bien, ¿en qué consiste la innovación *social*? A pesar del creciente interés por este tema, lo cierto es que es difícil construir una definición común. La cuestión es que las innovaciones sociales son bien diferentes dependiendo del sector o zona del que se trate, puesto que son alimentadas por necesidades sociales, que también divergen. «La innovación social tomará una forma diferente en la India rural que en las zonas rurales del Sudeste de Reino Unido porque las necesidades sociales y el contexto serán diferentes» (Tepsie, 2012). De hecho, incluso en un mismo espacio, como las necesidades sociales están en continuo cambio, las innovaciones sociales no pueden sino adaptarse y evolucionar constantemente, por definición. De esto se deduce que el rasgo común a toda innovación social es dirigirse a la resolución de un problema social.

La mayor parte de la literatura en este campo ha surgido a partir del siglo XXI (Tepsie, 2012). ¿A qué se debe este florecimiento? Uno de los factores que han alimentado este auge es la creciente insatisfacción ligada a la focalización de la innovación, y especialmente del desarrollo tecnológico, hacia el crecimiento económico en exclusividad, ignorando los perjuicios sociales y medioambientales que se pudieran provocar. La innovación social ha emergido entonces como respuesta a los crecientes desafíos sociales y medioambientales, o, al menos, al crecimiento de la conciencia social respecto de los mismos, unida al deseo de querer

remediarlos eficazmente. La innovación social, a fin de cuentas, se percibe como una manera privilegiada de responder a esos desafíos (Tepsie, 2012). En definitiva, la motivación última de las innovaciones sociales es una lucha explícita alimentada por valores éticos de justicia social.

Áreas de actuación y tipos de Innovación Social

¿Qué áreas pueden beneficiarse de innovaciones sociales? Lo cierto es que el abanico es muy heterogéneo. La innovación social puede desempeñar un importante papel en procesos de transformación de la sociedad, en términos de crecimiento económico, de una mayor inclusión social o de cambios de comportamiento (por ejemplo, para abordar grandes desafíos comunes como el cambio climático). En segundo lugar, la innovación social puede dirigirse a la gestión organizativa en búsqueda de una mayor eficiencia y mayor competitividad a través de, por ejemplo, la mejora en la gestión de los recursos humanos o de la modernización de las relaciones industriales. La innovación social puede también referirse a un proceso de fortalecimiento de capital social mediante el impulso de ciertas habilidades y capacidades, para empoderar a los individuos (Tepsie, 2012). Por último, cabe mencionar un área más general que engloba desde plataformas digitales hasta nuevos marcos regulativos, que permiten a los individuos asociarse (por ejemplo, las páginas de *Crowdfunding*) o que autorizan a los individuos a llevar a cabo procesos nuevos.

Según el agente innovador del que se trate, el Manual de Oslo (2018) distingue cuatro tipos de innovación social. En primer lugar aparece la innovación social del sector privado. La innovación empresarial se puede registrar en cualquier área de la empresa: Producción de Bienes y Servicios; Distribución y Logística; Marketing y Ventas; Servicios de Información y de Comunicación; Administración y Dirección. Se caracteriza por la generación de beneficios sociales. Un ejemplo es el desarrollo de aplicaciones móviles para manejar productos bancarios de forma que se eliminen gastos de desplazamiento a los individuos. Es importante señalar que no cabe una distinción entre innovación productiva/empresarial e innovación social: una innovación productiva/empresarial puede ser al mismo tiempo una innovación social. En la actualidad *social business* es una realidad que implica una amplia variedad de prácticas como *crowdsourcing*, *gamification*, informes de responsabilidad social corporativa o directamente la creación de empresas sociales. La idea que todas estos derivados comparten es la creación de *shared value* (Shaughnessy, 2012). Cada vez más empresarios ven los desafíos sociales como oportunidades de negocio y crean empresas cuyo objetivo es desarrollar soluciones de bajo

coste para esos problemas. La empresa social, en concreto, es aquella que “explota” un problema social de forma innovadora con el fin de resolverlo y cuyos beneficios son principalmente reinvertidos con el mismo propósito (como es el caso de la empresa española AUARA).

En segundo lugar se encuentra la innovación social del sector público. En este marco aparecen sistemas innovadores como respuesta a necesidades sociales como el sistema *flexicurity* en Dinamarca, o como lo fue, en su día, la creación de un sistema público de salud para todos los ciudadanos de un país. Otro área donde innovar sería en la provisión de servicios públicos o en la provisión de programas de becas que fomenten una mayor equiparación de oportunidades dentro de un colectivo. El sector público tiene un amplio presupuesto y una amplia capacidad que le permiten teóricamente tener las mejores herramientas para producir los mayores cambios en la sociedad. Sin embargo, cuenta con barreras importantes entre las que se encuentran una postura poco abierta frente a la toma de riesgos e innovación, así como la existencia de trámites administrativos y regulaciones que impiden o entorpecen el cambio. Aun con todo, son los gobiernos los que configuran las condiciones en las que los empresarios, las organizaciones sin ánimo de lucro y la sociedad en general pueden operar (Tepsie, 2012). El gobierno es el único agente que cuenta con instrumentos para incentivar o desincentivar la innovación del resto de los agentes, entre los que se pueden mencionar los incentivos fiscales, la partida del presupuesto destinado a I+D+i o el establecimiento de sistemas más o menos fuertes de derechos de propiedad intelectual. Asimismo puede valerse de instrumentos informales para promover la innovación social incidiendo en la opinión pública a través de la organización de eventos o comités (López, Guimón y Salazar, 2018). Sin duda el papel del Gobierno es fundamental en la innovación social, aunque no por ello deba ser la autoridad exclusiva en el ordenamiento de la innovación.

Las organizaciones sin ánimo de lucro pueden ser un tercer agente innovador, predominantemente social, en su producción de bienes y servicios sin generar beneficios para sí. Las barreras con las que se topa este sector son, sin embargo, importantes. Suelen ser organizaciones pequeñas con limitada capacidad para aprovechar economías de escala debido a la fragmentación del sector, por lo que pueden ser ineficaces en el uso de los recursos. Como fuente de financiación, dependen en gran parte de becas o donaciones, muchas veces impredecibles, lo que hace que la planificación en el largo plazo sea difícil. Además, es el sector que más rápido sufre los recortes del sector público en épocas de recesión (Tepsie, 2012).

En cuarto lugar aparece la innovación social llevada a cabo por individuos, hogares y comunidades. Estos pueden organizarse y crear, por ejemplo, movimientos sociales. Este sector “informal” (en sentido diferente al sector informal del mercado laboral) se caracteriza porque no está institucionalizado, de manera que puede tener más libertad de movimiento que, por ejemplo, el sector público. Opera apoyándose en redes informales basadas en la confianza mutua. Aunque es cierto que en ocasiones pueden derivarse problemas de la falta de capacidad organizativa, este sector supone cada vez más una fuente de innovación social, alimentada por el desarrollo de tecnologías de la comunicación y plataformas (como las de *crowdfunding*) (OCDE-EUROSTAT, 2018), que otorgan a la gente las herramientas para colaborar e innovar al margen de organizaciones establecidas. Esto reduce en parte el capital físico necesario para llevar a cabo innovaciones. Con todo, los individuos son cada vez menos consumidores pasivos de innovación y desempeñan un papel crucial en la innovación tanto desde la perspectiva de la demanda (hábitos de comportamiento y preferencias) como de la oferta (Tepsie, 2012).

Estos cuatro sectores pueden actuar, y de hecho lo hacen, de manera conjunta. Al sector público le interesa involucrar al sector privado en proyectos de innovación social, no solo para aprovechar sus recursos financieros, sino también para aprovechar sus capacidades y experiencia a fin de identificar el modelo de negocio requerido para lograr llevar al mercado de manera efectiva y eficiente un producto de impacto social (Navarro y Olivari, 2016). En ello consiste la innovación abierta, fomentada por la Estrategia Europa 2020², en la colaboración entre las empresas y los distintos agentes en cuanto a actividades innovadoras. Es una manera de generar conocimiento que cada vez se extiende más con el apoyo en las plataformas digitales. Por ejemplo, el Presidente de Inditex y el Presidente del MIT han firmado un acuerdo de colaboración para desarrollar conjuntamente líneas de investigación tecnológica sobre reciclaje de materiales textiles y análisis de datos en el sector (ABC, 2019). Sin duda, la gestión de la innovación está siendo transformada por la revolución digital y por los modelos de innovación abierta, lo que es una clara ventaja puesto que generalmente los problemas sociales requieren soluciones de carácter multidisciplinar. Las oportunidades son inmensas, teniendo en

² La Estrategia Europa 2020 detalla la agenda de crecimiento y empleo de la Unión Europea para esta década. La Comisión Europea afirma que, en el contexto europeo actual, en el que existen retos como las restricciones en el presupuesto público, los cambios demográficos y la competitividad creciente a escala mundial, la capacidad de los europeos de introducir innovaciones es fundamental para mantener el nivel de vida en Europa. La innovación se presenta, así, como la mejor manera de afrontar los últimos desafíos de la UE (Comisión Europea, 2010).

cuenta que el cambio tecnológico y social se ha acelerado enormemente. Por eso se deberían promover los procesos innovadores a la par que se atienden las externalidades negativas que se generan. Así, por ejemplo, en relación a la espectacular emergencia de las plataformas digitales uno de los desafíos principales es el control de mercado y de los beneficios que concentran los propietarios de estas plataformas (como Google), donde se albergan otras muchas *startups* (López, Guimón y Salazar, 2018).

Ahora bien, ¿qué autoridad debe ordenar las iniciativas de innovación? El debate entre la perspectiva neoclásica y la perspectiva de los sistemas de innovación, o sea, el debate sobre si el Gobierno debe o no desempeñar un rol principal como autoridad regidora de la innovación frente a los demás agentes (empresas, ONG, sociedad civil), permanece aún abierto. Esta discusión está fuera del tema de este trabajo pero cabe apuntar que la cuestión no es fácil porque hay un conflicto de intereses. Por una parte, precisamente por las características de la innovación, el entorno que más la incentiva debería ser abierto, de gobernanza participativa y colaborativa, más que un control de las políticas desde arriba *-top down-* (López, Guimón y Salazar, 2018). De hecho, considerando la globalización actual, la gobernanza debería trascender el ámbito nacional y estar abierta a las propuestas de los organismos internacionales. Por otra parte, en la gobernanza de la innovación se debería tener en cuenta tanto las oportunidades como los desafíos en materia específicamente social y medioambiental, donde las cuestiones debatidas trascienden generalmente el interés individual. Por ejemplo, quizá sería deseable favorecer la participación de ciertos sectores de la población, frente a otros más favorecidos, en las actividades innovadoras, de forma que la innovación sea más inclusiva. ¿Qué organismo debería ser la autoridad competente?

El proceso de Innovación Social

La innovación puede explicarse teóricamente como un proceso de cinco etapas, aunque hay que admitir que el proceso no es lineal (Tepsie, 2012). La primera etapa consiste en la identificación de una necesidad social. Las innovaciones característicamente surgen en un escenario de crisis que demanda una intervención. A continuación, se procede a generar propuestas que den una solución eficaz. Muchas veces es útil el contraste de ideas de distintas fuentes. Una vez encontrada la idea comienza la tercera fase: ponerla a prueba en la práctica, en un proceso de prueba-error. Al superar el examen, se procede a desarrollar un modelo de negocio, que incluya un plan de financiación, en el que ésta perdure. Por último, una vez asentada la innovación

social localmente, comienza la etapa de difusión. En algunas ocasiones la demanda de la innovación social tiene que crearse. Debido a la existencia de información asimétrica en los mercados imperfectos, el modelo común de difusión de una innovación tiene en la mayoría de los casos una forma en S: la difusión es lenta al principio y se acelera después significativamente hasta volver a ralentizarse cuando el último individuo o comunidad adopta la innovación (Tepsie, 2012).

En este punto es interesante considerar un ejemplo exitoso de difusión de una innovación social. Los autores José y Pablo Guimón (2012) explican cómo es el proceso de difusión de una innovación social a través del estudio de un caso concreto: la introducción de un nuevo tipo de solución alimenticia para tratar la desnutrición infantil en situaciones de crisis (*Ready-to-use therapeutic food*: RUTF). Las características innovadoras de este producto se introducirán más adelante. El primer apoyo en el proceso de difusión de RUTF fueron varias ONGs, que actuaron como *early adopters*. Años más tarde, cuatro organizaciones internacionales pertenecientes al sistema de las Naciones Unidas elaboraron una declaración conjunta para difundir los excelentes resultados derivados del uso de este producto. Estas organizaciones desempeñaron el rol de *opinion leaders* y *change agents*; provocaron un incremento de la demanda de RUTF superior al doble en el año siguiente (Guimón J. y Guimón P., 2012). La demanda continuó en aumentó gracias a la acumulación de experiencias exitosas en el uso de RUTF en países africanos. En 2012 la compañía productora de la solución alimenticia se extendió desde su fábrica original en Francia, de manera que el 38% de la producción total de RUTF pasó a producirse en países en desarrollo. Es importante considerar que este sistema de franquicias no solo facilita la llegada de la ayuda a su destino, sino que tiene importantes externalidades positivas, como la transmisión de tecnología y de *know-how*, y la creación de empleo en los países en vías de desarrollo (Guimón J. y Guimón P., 2012). Otro paso adelante, fue el establecimiento de una *joint venture* con una ONG estadounidense, para crear una plataforma de investigación y desarrollo de nuevos complementos alimenticios. En el proceso de difusión de una innovación es fundamental la continua investigación en aras a mejorar alguna característica del producto produciendo nuevas fórmulas. De ahí que el concepto de innovación implique un proceso dinámico y continuado en el tiempo. En el caso concreto analizado, la investigación se orientó al estudio de la viabilidad de producir RUTF con otras materias primas más comunes en el terreno local. RUTF se ha convertido progresivamente en el complemento alimenticio más usado para tratar la desnutrición infantil a nivel global. La razón

principal del éxito en su difusión es el uso de una tecnología más apropiada (innovación frugal³) en comparación con las soluciones anteriores.

Ahora bien, ¿qué barreras han impedido una difusión más rápida de esta innovación social, creada en los años 90 y difundida globalmente en 2010? Se podría hablar de tres tipos de barreras. La barrera más común a todos los procesos de difusión de innovaciones es la falta de un compromiso más fuerte de los donantes internacionales. Pero la barrera más difícil de superar es la dificultad de alcanzar a la población objetivo en contextos de infraestructuras precarias, inestabilidad política y conflicto, que suele ser la circunstancia característica en las zonas más necesitadas de ayuda. Las múltiples acusaciones procedentes de ideologías políticas o religiosas impiden a menudo que los suplementos alimenticios o ayudas de cualquier tipo, aunque listos para usarse, lleguen a su destino, como ocurre en la actualidad en la Venezuela de Maduro. Eso hace indispensable el establecimiento de una *supply chain* en colaboración con el gobierno local. De hecho, a pesar de la rápida difusión de RUTF, solamente el 10-15% de los niños con desnutrición severa estaban siendo tratados adecuadamente en 2012 (Guimón J. y Guimón P., 2012). Además surgieron otros retos relativos a este producto en concreto, tales como problemas relativos a la suministración de RUTF a los niños por parte de los agentes responsables.

Motores y detractores de la Innovación Social

Antes de pasar a la siguiente sección es preciso considerar las fuerzas que promueven o impiden la innovación social. En cualquier innovación es fundamental la creatividad, la consideración de maneras no ortodoxas de pensar o de comportarse ante un problema concreto. Precisamente los problemas son el origen de las innovaciones. Por otro lado, la globalización del siglo XXI, alimentada por el desarrollo de las TIC y en un marco de popularización de los modelos de innovación abierta, ha acelerado extraordinariamente la velocidad en la introducción y la difusión de innovaciones a nivel mundial. En la era de la economía global, al mismo tiempo y paradójicamente, la ubicación geográfica desempeña un papel fundamental, como lo explica la

³ La innovación frugal o *appropriate technology* es aquella tecnología simple que responde mejor a las necesidades y capacidades de los países en desarrollo por minimizar al máximo los recursos necesarios y adecuarlos al contexto local. Son tecnologías que la población local puede manejar y mantener (Guimón J. y Guimón P., 2012). Un ejemplo es el sistema de refrigeración sin electricidad “*pot-in-pot*”, para el que solo se necesitan dos vasijas de distinto tamaño y arena mojada, que permite que los alimentos se conserven mejor.

organización en *clusters* de Michael Porter, cuyos paradigmas son Silicon Valley o Hollywood. Las ventajas competitivas derivadas de la organización en *clusters* aceleran igualmente la innovación. La clave que explica la influencia de la globalización y de los *clusters* en la innovación es el aumento del intercambio de información y de personas. Lo que conduce la reflexión al siguiente impulsor de la innovación y elemento clave en la economía actual: el conocimiento. La fuente de las continuas innovaciones que inventa el hombre es el desarrollo del conocimiento, que se encuentra en continua acumulación y revisión debido al contraste con la experiencia.

El Estado, por su parte, desempeña un rol relativamente importante en la medida en que es el máximo responsable de la existencia de un marco estable y seguro que permita el desarrollo de actividades económicas e innovadoras. Hay un instrumento estatal cuya influencia en la innovación de los diferentes agentes es notoria: la mayor o menor protección de los derechos de propiedad intelectual, que puede actuar como un impulsor o detractor de la innovación. ¿Las innovaciones deberían tratarse como bienes club o como bienes públicos puros? La primera premisa a considerar es que no es fácil determinar categóricamente si la propiedad intelectual debería o no protegerse: por una parte sí, para reconocer el esfuerzo de quien la haya desarrollado y que éste pueda percibir las rentas derivadas de su trabajo e inversión en innovación; por otra parte no, si esto disminuye la difusión del conocimiento. A mayor protección de los derechos de propiedad, las empresas percibirán más renta y tendrán más incentivos para invertir más en I+D e incrementar su productividad, lo que podría llevar a más innovaciones. Pero, a la vez, ello podría generar precios demasiado altos que desanimen a los individuos a comprar el producto o servicio innovador, lo que implica a su vez una menor difusión de la innovación y del conocimiento, y también desincentivaría la innovación de las empresas por falta de demanda. De modo que *a priori* los resultados de una mayor protección de los derechos de propiedad intelectual son inciertos.

En contraste, existen también fuerzas que dificultan la innovación. Aunque hay innovaciones más o menos disruptivas, siempre pueden aparecer opiniones conservadoras que rechazan una innovación. El impacto de estas opiniones dependerá de la influencia de estos grupos en la sociedad. Por otra parte, los riesgos asociados a la incertidumbre respecto al éxito de una innovación pueden ser otro detractor, aunque muchas veces puedan contrarrestarse por otros medios como recurriendo a seguros. Las externalidades negativas, por su parte, pueden desalentar a potenciales agentes innovadores. Por ejemplo, una innovación social tal como la

donación de teléfonos móviles a los individuos de una comunidad que dispongan de un negocio, con el fin de fomentar el emprendimiento en una región, podría generar comportamientos hostiles del resto de individuos de la comunidad. Quizá uno de los inconvenientes que más frecuentemente se aducen contra la innovación es que puede ser causa de desigualdad. No hay que olvidar que el mero hecho de implementar un proyecto de innovación social no implica necesariamente una mejora en este sentido. Para que una innovación social dé paso a una reducción considerable de la pobreza es fundamental que se incluyan en el proceso innovador las comunidades locales receptoras de la ayuda.

2.2 POLÍTICAS Y PROGRAMAS DE INNOVACIÓN SOCIAL

La innovación social constituye una opción prometedora para ayudar a numerosas personas de países en vías de desarrollo a salir de la pobreza. La diversidad de este tipo de políticas y programas es grande. En este trabajo se tratarán solamente las relacionadas con cinco necesidades sociales: la educación; la salud; la inclusión social; el acceso a servicios financieros y el ahorro; y la sostenibilidad medioambiental. La siguiente sección se centra en aquellas necesidades sociales específicamente relacionadas con el sector agrícola.

Las políticas de innovación social, al centrarse en los grupos, industrias o regiones más desfavorecidos, se enfrentan con dificultades inexistentes en el ámbito de las políticas de innovación en general. Para empezar, este colectivo objetivo se caracteriza, en primer lugar, por su baja involucración en los programas, alimentada por su desconfianza frente a las intervenciones gubernamentales o simplemente por el desconocimiento de la existencia de tales programas. Y, en segundo lugar, por una formación pobre que a menudo le dificulta la participación en las actividades de los programas. Es importante tener esto en cuenta para diseñar políticas de inclusión social que sean fructíferas. Para incrementar la participación, una idea posible es dar incentivos y distribuir información en la comunidad acerca de los beneficios de la tecnología, la ciencia y la innovación en general.

Comiéncese por reflexionar sobre el acceso y la calidad de la Educación Primaria. En los países menos desarrollados los niños en edad escolar frecuentemente se enfrentan a un obstáculo a la hora de llegar al colegio, los kilómetros a recorrer –a pie o en medios de transporte baratos y peligrosos–, que es causa de inasistencia al colegio o de impuntualidad. Ana García-Hernández, investigadora en la *Universidade Nova de Lisboa*, llevó a cabo un

experimento controlado aleatorio en Zambia. Concluyó que dar una bicicleta a las niñas en edad escolar reducía 35 minutos el tiempo para llegar al colegio, lo que redujo los días de ausencia escolar y aumentó la seguridad de las niñas (NCID, 2019). Aunque el número de niños escolarizados ha aumentado considerablemente a escala mundial en las últimas décadas, aún se está lejos de lograr el objetivo 4 de la Agenda 2030 de la ONU: «garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos». El aprendizaje puede ser realmente precario en la mayoría de los colegios de los países menos desarrollados. Además, la calidad de la enseñanza en las escuelas públicas, en contraste con los colegios privados, puede ser muy deficitaria. Lo mismo ocurre generalmente al contrastar los niveles de alfabetización en áreas rurales frente a urbanas.

¿Cómo luchar contra la educación de baja calidad? Considérese el siguiente caso. En 2014 más del 95% de los niños de Costa de Marfil con edades entre los 6-16 años fueron al colegio pero los niveles de aprendizaje permanecieron muy bajos. Al finalizar Primaria, un 47,3% de ellos no sabía ni leer ni escribir y un 73,1% no sabía hacer operaciones matemáticas básicas (JPAL-MIT, 2018). El problema que subyace en esta región, y muchas otras, es que el sistema educativo está orientado hacia las élites, hacia el éxito de los alumnos sobresalientes, quienes reciben casi toda la atención por parte de profesores y padres. Los profesores, por su parte, están constreñidos por la obligación de completar un temario y deben liderar grupos de alumnos con un amplio rango de nivel educativo. Por esto es complicado asegurar que cada niño aprenda, incluso las habilidades básicas. La evidencia sugiere que el incremento de los recursos (mayor número de profesores, ampliación de bibliotecas, donación de libros de texto u ordenadores...) no es suficiente para incrementar el nivel de aprendizaje de los niños. En este contexto la ONG india *Pratham*, bajo el lema “*Every child in school and learning well*”, ha logrado resultados extraordinariamente positivos. La ONG busca incrementar la igualdad social y económica de diferentes regiones gracias a la mejora del nivel de alfabetización de los niños. El modo de conseguirlo es a través de un modelo pedagógico innovador de bajo coste, sostenible y replicable, basado en la premisa “*Teaching at the right level*”. El objetivo es asegurar que cada niño aprenda habilidades lingüísticas y matemáticas básicas, que son clave para su futuro desarrollo. Entre las medidas que se toman en este programa educativo, en el que un equipo de *Pratham* trabaja con los profesores del sistema público de educación local, se encuentra la organización de las clases en grupos pequeños separando a los niños según nivel de aprendizaje en vez de según edad. Asimismo, a cada clase se le asocia un profesor local comprometido y con la formación necesaria para enseñar en el nivel asignado. A medida que

progresan, los niños se van reagrupando en los diferentes niveles. El equipo de *Pratham* realiza visitas periódicas para revisar que el programa se está implementando correctamente y para evaluar los resultados.

En segundo lugar, se consideran innovaciones dirigidas a resolver problemas concretos relacionados con la salud. De los 9 millones de niños que mueren anualmente antes de cumplir los 5 años, la mayoría son del Sudeste de Asia y del África Subsahariana, y aproximadamente uno de cada cinco muere de diarrea (por deshidratación) (Banerjee y Duflo, 2012). La mayoría de estos niños podrían salvarse usando métodos considerablemente baratos como el uso de cloro para purificar el agua o bien con la ingestión de una solución de rehidratación oral, cuyos ingredientes básicos son sal y azúcar. Una política interesante y relativamente simple, que ataja este problema evitando recurrir a hospitales, consiste en construir al lado de los pozos de agua (que utilizan diariamente las personas de una comunidad pobre) un dispositivo que genere gratuitamente la cantidad justa de cloro que purifica un cubo de agua, con tan solo girar un pomo. Así se minimiza la probabilidad de que a uno se le olvide purificar el agua en casa antes de que alguien la beba o las confusiones a la hora de medir la cantidad adecuada de cloro. Se trata de una política que consigue que la “opción por defecto” sea la opción buena para la salud. Por otro lado, la multinacional *Procter and Gamble* ha desarrollado el *Purificador de Agua P&G*, que se provee en sobres que contienen 4g de producto que purifican 10 litros de agua, eliminando microorganismos patógenos. Estudios en países en desarrollo han demostrado que esto ayuda a reducir la incidencia de diarreas en hasta un 90% (The Aquaya Institute).

Atender la necesidad de inclusión social es importante porque a pesar de ser característica de países desarrollados y menos desarrollados, no se le presta la suficiente atención como a otros problemas. De hecho, las políticas de innovación en general tienen una importancia central en las agendas de crecimiento de la mayoría de los países, pero las estrategias que promueven la inclusión social tienen un peso mucho menor. Tradicionalmente se ha intentado impulsar la inclusión social en las sociedades a través de políticas en el área de la educación o en el área del sistema fiscal, entre otras. Sin embargo, puesto que la desigualdad económica es hoy un problema creciente en muchos países desarrollados y en vías de desarrollo (López, Guimón y Salazar, 2018), cabe preguntarse por formas complementarias de promover una mayor inclusión social.

La inclusión social estudia en qué medida ciertos individuos o colectivos de un país, independientemente de su estrato socio-económico, sexo, edad, etnia, religión o lugar de residencia, tienen la capacidad y la oportunidad de participar en actividades innovadoras (OCDE, 2017). El objetivo de las políticas innovadoras de inclusión es potenciar las capacidades y oportunidades de colectivos desfavorecidos para involucrarlos en actividades innovadoras, a las que no tendrían acceso. Este tipo de políticas innovadoras buscan retirar las barreras que impiden a algunos beneficiarse y participar en actividades innovadoras. Algunas de estas barreras pueden ser la dificultad para encontrar capital financiero y para atraer capital humano cualificado, los obstáculos para desarrollar el talento o la discriminación laboral. El mero hecho de vivir en zonas marginales disminuye las oportunidades de los individuos de participar en actividades más productivas o innovadoras. Por otra parte, la ola actual de cambio tecnológico y la digitalización de las actividades introducen muchas veces otra barrera, puesto que solo los individuos capacitados para el manejo de tecnologías pueden aprovechar ciertas oportunidades de empleo (OCDE, 2017).

¿Qué rol desempeñan las políticas innovadoras de inclusión en el desarrollo económico de una determinada región? ¿Por qué son importantes? La primera justificación de este tipo de políticas procede directamente del artículo 1 de la Declaración de Derechos Humanos que afirma la igualdad de derechos de todas las personas. En segundo lugar, existen dos argumentos puramente económicos. Todas las estrategias de inclusión se caracterizan por promover una asignación más eficiente de los recursos de la economía, que está siendo impedida por la desigualdad y exclusión existente (OCDE, 2017). La búsqueda de una asignación más eficiente de los recursos disponibles es crucial para el crecimiento económico porque, de otro modo, la economía funcionará por debajo de su potencial. De hecho, las grandes compañías tecnológicas de Silicon Valley buscan cada vez más equipos más diversos -tanto las mujeres como las personas afroamericanas o latinas están enormemente infrarrepresentadas- (Quinn, 2019). El segundo argumento económico es que este tipo de políticas pueden abordar el problema de las economías duales, aquellas divididas en dos sectores: uno muy innovador y productivo y otro tradicional y de escasa productividad, que se beneficia poco de las nuevas tecnologías. La idea es mejorar la competitividad de las actividades productivas menos innovadoras.

A continuación se presentan dos casos interesantes de políticas de inclusión. Las políticas de *business inclusiveness* buscan fomentar que la participación en actividades innovadoras se distribuya más uniformemente entre empresas y sectores. Entre los agentes con

menor participación se encuentran algunas *startups* o PYMES y en muchos casos el sector tradicional. Por ejemplo, en Nueva Zelanda, el *Commercial Advisors Scheme of the Maori Innovation Fund* ofrece la posibilidad a los *Maori*⁴ de contratar a consultores que les guíen en el desarrollo de su negocio (OCDE, 2017). Las políticas de *territorial inclusiveness* persiguen estrechar el gap existente entre zonas urbanas deprimidas y zonas urbanas punteras. Por ejemplo, en la India, el programa *Science and Technology Entrepreneurship Development* se dedica a identificar los sectores de específica relevancia en una región marginal dados sus recursos y a entrenar a personas locales para emprender en dichos sectores (OCDE, 2017). Con todo, la OCDE afirma que un programa amplio de políticas innovadoras de inclusión puede fomentar el crecimiento inclusivo, esto es «el crecimiento económico que crea oportunidades para todos los segmentos de población y distribuye los dividendos generados por la prosperidad creciente, en términos monetarios y no monetarios, de manera equitativa a toda la sociedad» (OCDE, 2017).

Por otra parte, las personas pobres muchas veces tienen dificultades para acceder a servicios financieros. La empresa *Safaricom* y la empresa kenyata *M-Pesa* introdujeron en 2007 un servicio muy innovador que permite hacer transferencias de dinero a través del teléfono móvil, sin la necesidad de utilizar si quiera una aplicación. En un principio se introdujo para que los prestatarios de un microcrédito pudieran pagar más fácilmente los intereses sin necesidad de desplazarse a la oficina bancaria (frecuentemente ubicada a kilómetros de distancia). Rápidamente este servicio se comenzó a utilizar para hacer transferencias de dinero entre particulares. Por su parte, Ignacio Más comenzó a estudiar en 2012 la posibilidad de ampliar este servicio para que *M-Pesa* ofreciera también servicios de ahorro (NCID, 2012). Facilitar el ahorro es fundamental puesto que los pobres permanecen pobres porque no ahorran lo suficiente. La razón está en que en este ámbito existe una trampa de la pobreza: a menos que se consiga ahorrar cierta cantidad, los pobres no conseguirán abandonar la pobreza y enriquecerse.

Como último ejemplo de una política de innovación social se proponen aquellas relativas al problema de la contaminación y la sostenibilidad del medioambiente. La revista *Forbes* informa que este giro de atención a lo social también se está produciendo en el mundo de las finanzas. Nancy Pfund, fundadora de *DBL Partners*, se aventura a decir que cuando solo se

⁴ Grupo étnico asentado en las islas de Nueva Zelanda.

tiene en cuenta la inversión súper cortoplacista, no se saca partido de la innovación y se defrauda al futuro (Randall, 2019). Aunque tradicionalmente estaba desestimada, defiende la Inversión de Impacto, es decir, la inversión en fondos de negocio que generen algún tipo de beneficio social (sin sacrificar la rentabilidad). Pfund ha invertido en *startups* que prometen soluciones radicales frente al cambio climático. Por otro lado, la innovación está teniendo una importancia creciente en el área del reciclaje. La aplicación gratuita *A.I.R.-E* ayuda a las personas a resolver las dudas que les surjan al acudir a los contenedores a reciclar diferentes residuos. Empresas como *Ternua*, por su parte, fabrica ropa de montaña con distintos materiales reciclados: plástico PET, poliéster, plumas, ... (National Geographic, 2019).

2.3 APLICACIÓN AL SECTOR AGRÍCOLA

La innovación social aplicada a la agricultura responde a diferentes problemas sociales como el hambre y la seguridad alimenticia, el crecimiento económico, el trabajo digno o el problema de las economías duales. Sin lugar a dudas la agricultura y la ganadería son dos actividades esenciales para el sustento de cualquier sociedad. El desarrollo actual alcanzado por la humanidad no podría haberse alcanzado sin la adquisición de conocimiento y habilidades para trabajar el suelo, cultivar las plantas y criar a los animales.

El futuro de la agricultura y la ganadería se dirige hacia la incorporación de técnicas más productivas y sostenibles. En la actualidad está teniendo lugar un aumento del hambre en el mundo. De ahí que el segundo objetivo de desarrollo sostenible de la Agenda 2030 de la ONU («Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible») tenga una importancia especial entre los demás. Todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible (SDG) están interrelacionados unos con otros pero sin alcanzar la erradicación del hambre es muy difícil conseguir el resto. Las mejoras en este objetivo influyen directamente en otros objetivos como asegurar sanidad (SDG 3), acabar con la pobreza (SDG 1), asegurar educación de calidad (SDG 4), promover el crecimiento económico (SDG 8) y reducir desigualdades (SDG 10) (FAO 2018). Por eso la lucha contra el hambre, la inseguridad alimenticia y la desnutrición son claves en la Agenda 2030.

Según el informe “*The State of Food Security and Nutrition in the World*” (FAO, 2018) el número de personas en todo el mundo que sufre desnutrición ha aumentado desde

aproximadamente 804 millones en 2016 a casi 821 millones en 2017 (FAO, 2018). En 2017 aproximadamente 1 de cada 9 personas en el mundo estaban desnutridas. Eso significa que se ha retornado a los niveles de hambre en el mundo de hace una década. La situación está empeorando especialmente en América del Sur y en la mayoría de las regiones de África. En Asia, la tendencia decreciente de la desnutrición registrada hasta hace poco está comenzando a ralentizarse. Asimismo están surgiendo nuevos desafíos como la epidemia global de obesidad en los países con bajos ingresos. Un acceso limitado a alimentos, particularmente a alimentos saludables, contribuye tanto a la desnutrición como al sobrepeso y obesidad. Además, las variaciones climáticas repentinas, cada vez más frecuentes, son una de las causas del auge del hambre en el mundo y de las graves crisis alimentarias. De manera que se está lejos de conseguir el objetivo señalado por Naciones Unidas para 2030.

El trabajo de la FAO se fundamenta en la defensa de la innovación como clave para conseguir un mundo sin hambre. La innovación social puede jugar un importante papel a la hora de tratar las consecuencias del hambre en situaciones de emergencia durante crisis alimentarias. Es el caso, por ejemplo, de la comida terapéutica para aliviar la desnutrición infantil RUTF. ¿En qué innova RUTF respecto a las soluciones alimenticias anteriores? Las ventajas más importantes son tres: es más simple de utilizar (no necesita ser cocinado ni refrigerado, ni añadir agua potable); permite el tratamiento de la desnutrición severa fuera de los Hospitales; y puede producirse localmente, puesto que no requiere tecnologías demasiado avanzadas y puede adaptarse a los cultivos locales (GUIMÓN, J. y GUIMÓN, P., 2012). Este último punto es importante porque modera el riesgo de hacer llegar la RUTF a la población objetivo en contextos de conflicto.

Por otra parte, en el tema del manejo del riesgo asociado al clima en el sector primario cabe mencionar tres soluciones innovadoras (alternativas o complementarias), una basada en las TIC, otra en un seguro y una tercera en la biotecnología. Los agricultores y ganaderos necesitan información actualizada sobre plagas y enfermedades; sobre buenas prácticas en agricultura y ganadería; sobre variaciones en los precios de sus insumos en el mercado; sobre cómo manejar situaciones de escasez de alimentos; sobre servicios públicos y privados para víctimas de desastres naturales; sobre posibilidades de reubicación del ganado o cultivo... Ellos suelen utilizar varias fuentes de información para maximizar la fiabilidad de los datos porque estos agricultores se enfrentan a un déficit de información procedente de fuentes fiables y competentes (Ali et al., 2018). De manera que los productores agropecuarios gastan mucho

tiempo buscando información y juzgando su credibilidad. En la era de la tecnología digital, una solución inmediata y de bajo coste es el entrenamiento de los agricultores en el uso de las TIC disponibles para informarse. La rapidez de las tecnologías de la comunicación puede ayudar en este sentido, otorgando información útil en tres momentos: permitiendo que los agricultores prevean desastres cuando esto sea posible, permitiendo que se protejan contra ellos cuando no lo sea y asegurando que conozcan las ayudas potenciales con las que puedan contar en caso de desastre. Debido al cambio climático la variabilidad en el clima es cada vez mayor, así como la frecuencia de desastres naturales (sequías, inundaciones, terremotos). Ello hace más necesario el acceso a previsiones meteorológicas para minimizar la vulnerabilidad respecto del clima de los agricultores de los países en vías de desarrollo: para que puedan organizar mejor su actividad y prevenir catástrofes. Según una evaluación de unos training en TIC recibidos por parte de un grupo de agricultores en Malaysia (Ali et al., 2018), las fuentes de información que más utilizan son la televisión, otros agricultores de la zona y su propio juicio. La interacción entre los agricultores para mantenerse informados es positiva si la información que se comparte es veraz, pero puede ser origen de malas decisiones cuando se difunde información falsa –*snowball effect*-. Llama la atención el poco uso que hacen de fuentes oficiales tales como el Departamento de Meteorología o de Agricultura, lo que se podría explicar por la imposibilidad de acceso frecuente a Internet desde un ordenador.

Gracias al uso de las TIC los agricultores estarían más preparados para protegerse frente a desastres meteorológicos u otra índole de desafíos. La información empodera a los individuos en la toma de mejores decisiones por estar basadas en más datos y de mejor calidad. No obstante, la evaluación de los talleres en Malaysia señala la necesidad de un equipo de personas bien formadas para capacitar a los agricultores en el tema, así como difundir conocimiento sobre la utilidad del uso de las TIC en las actividades agrícolas o ganaderas. Y, como condiciones previas, es preciso superar la primera brecha digital (desigualdad en cuanto al acceso a ciertas tecnologías) y la segunda brecha digital (formación en las competencias necesarias para el aprovechamiento del potencial de las TIC). En 2017 la probabilidad de que los hogares dispusieran de conexión a internet en los países avanzados era el doble de la de los países en desarrollo y cinco veces la de las economías menos adelantadas (López, Guimón y Salazar, 2018). En definitiva, usando las TIC se espera que el sector se vuelva más sostenible y productivo, se eleven los ingresos de los productores y, a la larga, se potencie el crecimiento económico de la región.

En segundo lugar, los productores pueden acotar el riesgo asociado al clima contratando un seguro adaptado a su situación. La amenaza de desastres naturales desalienta a los agricultores a invertir en cultivos más productivos, pero más dependientes de ciertas condiciones meteorológicas. De modo que al contratar un seguro se cumplen dos objetivos: proteger al productor de bajos ingresos para que pueda sobrevivir en años de malas cosechas e incentivar su inversión en una producción más innovadora. *Weather index insurance* es un seguro accesible para pequeños productores que ofrece una indemnización en caso de pérdidas derivadas de condiciones climáticas adversas medidas según variables observables. Por ejemplo, un seguro contra la sequía pagaría una indemnización al productor en caso de que, durante el periodo de tiempo estipulado, los mm de lluvia estuvieran por debajo de cierto umbral. Este tipo de seguro puede ser complicado de diseñar por dificultades tales como que el medidor de la lluvia más cercano al cultivo del agricultor se encuentre en una zona donde llueve significativamente más que en la zona del cultivo. Por eso el seguro podría diseñarse alternativamente en función del número de ventas. Los autores concluyen que la contratación de estos seguros sí cambia las decisiones de inversión de los productores pero, dada la baja demanda de este producto financiero a precios de mercado, sugieren el uso de formas alternativas de protegerse contra variabilidad no esperada en el clima (JPAL, 2016). Una causa plausible de la baja demanda de este seguro en los países menos avanzados puede ser la incomprensión del valor de un seguro alimentada por el sesgo de inconsistencia temporal, que generalmente es mucho más fuerte en una persona con bajos ingresos. La cuestión es simple: al contratar un seguro se tiene que pagar hoy una prima cuya contraprestación solo se recibirá en el futuro, si ocurre la catástrofe. Y el futuro está mucho más lejano para una persona pobre que para una persona con más recursos financieros.

Un enfoque diferente al mismo problema es el cultivo de semillas mejoradas, más resilientes frente al clima. El aumento de la demanda mundial de productos agrícolas está ejerciendo una fuerte presión para incrementar la producción y la productividad agrícola. En el marco de la agricultura de precisión, la industria de semillas en Argentina está protagonizando una rápida expansión. FAO estima que el aumento de la producción agrícola en Argentina (50%) es el resultado de semillas mejoradas (Navarro y Olivari, 2016). En esta industria, en la que trabajan diversos actores como el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y un grupo de empresas nacionales y multinacionales, ha ocurrido una transición de las antiguas técnicas de hibridación a las técnicas más innovadoras de ingeniería genética y biotecnología. Se encargan de modificar genéticamente las semillas para producir variedades con ciertas

características buscadas –p. ej. variedades que necesitan menor cantidad de agua-; de la multiplicación de semillas; del desarrollo de nuevas semillas; y de la producción de biocidas capaces de eliminar malezas o bacterias sin dañar a la planta.

Según las proyecciones demográficas actuales que prevén un crecimiento de la población considerable, en 2050 se necesitará un 70% más de alimentos de los que se producen hoy en el mundo (Feeding the World, 2017). Holanda, liderada por el Centro *Wageningen University & Research*, es actualmente uno de los semilleros de innovación más importantes en cuanto a agricultura sostenible para combatir el hambre. «El hambre podría ser el problema más urgente en el siglo XXI y los visionarios que trabajan en *Food Valley* piensan que han encontrado soluciones innovadoras» (Viviano, 2017). En efecto, los agricultores holandeses están implementando métodos innovadores para producir más alimentos con menos recursos, algunos de los cuales son intensivos en tecnología. Los productores holandeses han eliminado prácticamente el uso de pesticidas químicos en invernaderos y los han sustituido por el biocontrol de plagas usando insectos, lombrices microscópicas u otros organismos vivos (Schultz, 2017). Otros, en el marco de la agricultura de precisión, utilizan drones que sobrevuelan la superficie de cultivo y les detallan las condiciones de agua o los nutrientes del suelo. Gracias al control de las condiciones climáticas Holanda se ha convertido en un líder mundial en exportación del tomate, fruta propia de climas más cálidos.

3. CONTEXTO, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

A continuación, para profundizar sobre las oportunidades y retos de las políticas de innovación social en el sector agrícola, se presenta un análisis de una experiencia concreta en Cambimba (Colombia), en el marco de un proyecto coordinado por la Corporación Universitaria del Caribe (CECAR), en el que participé en el contexto de las prácticas organizadas por la UAM durante los meses de Febrero, Marzo y Abril de 2019. Este caso resulta relevante por los logros que se han conseguido a pesar de la limitación de recursos y tiempo existente. Pero sobre todo es interesante porque no consiste sólo en un ejemplo de innovación en el área de agricultura: es un ejemplo de una comunidad que decide seguir adelante y construir la paz después del conflicto armado.

Para comprender mejor el contexto, en la Sección 3.1 se expone la coyuntura general de Colombia. Es importante tener en cuenta que Colombia es hoy uno de los países hispanoamericanos más estable y con mayores tasas de crecimiento. A continuación, en la Sección 3.2, se detalla el objetivo de la investigación y, en la Sección 3.3, el método implementado.

3.1 GRANDES RETOS Y GRANDES OPORTUNIDADES: COLOMBIA, SUCRE, CAMBIMBA

El Índice de Desarrollo Humano de Colombia es de 0,727 (2015) por lo que pertenece al grupo de países con IDH Alto, junto a otros como China, Tailandia, Perú, Uruguay, Ucrania o Bulgaria. Según el Banco Mundial, el porcentaje de población viviendo con menos de \$1,90 al día (2011 PPA) fue del 4,5% en Colombia en 2015, comparado con un 1% en España. En 2017, según el DANE, fueron pobres multidimensionalmente hablando el 17% de los hogares de Colombia. Los peores resultados entre los 15 indicadores que conforman el Índice de Pobreza Multidimensional se obtienen en las variables de trabajo informal, bajo logro educativo y rezago escolar. Cabe destacar dos tendencias comunes en los datos registrados por los indicadores de pobreza monetaria y pobreza multidimensional en el país hispanoamericano. En primer lugar, según ambos indicadores, la pobreza ha disminuido en los últimos años. En segundo lugar, existe una diferencia notoria entre las condiciones vividas en las principales ciudades y en las zonas rurales. Esta última observación se relaciona directamente con la desigualdad existente dentro del país.

Hispanoamérica se caracteriza por ser la región del mundo con mayor desigualdad. Según datos del Banco Mundial el Índice de Gini (2017) es de 49,7% en Colombia, un dato de desigualdad en el ingreso muy parecido al de sus vecinos: Ecuador (44,7%), Perú (43,3%) y Panamá (49,9%)⁵. Brasil sobrepasa este valor y llega al 53,3%. En contraste, el mismo indicador registra una desigualdad menor en las principales economías europeas (p. ej. Finlandia, 27,1% (2015); Alemania 31,7% (2015); España 36,2% (2015)). En sintonía con la metáfora del efecto túnel propuesta por Albert Hirschman, esta desigualdad es una causa clara de conflicto social en Colombia. La propiedad de la tierra concentrada en muy poca gente fue, según los principales

⁵ No hay datos sobre este indicador para Venezuela desde 2006, cuando se registró un Índice de Gini de 46,9%.

autores, la causa principal del conflicto armado⁶. Por ello debe ser una prioridad nacional la generación de un marco de oportunidades generalizadas con el objetivo de generar una amplia clase media que reduzca la desigualdad entre los estratos sociales. Un signo de la notoria desigualdad social que existe reside en una clasificación en estratos que se utiliza de manera frecuente a la hora de referirse a cualquier persona, identificándola en una escala del 1 (menos pudiente) al 6 (más pudiente).

En sintonía con lo anterior continúa siendo necesaria una reforma agraria dirigida específicamente a la modernización de los procesos de producción y a la clarificación de los derechos de propiedad sobre la tierra, en el marco de los procesos de restitución de las tierras

⁶ El conflicto armado colombiano, todavía abierto y tan complejo de abarcar, no es el objeto de este trabajo. No obstante es indispensable mencionar algunos aspectos en aras a comprender la situación actual del país. El conflicto armado ha sido una guerra entre tres frentes: el Estado colombiano, los grupos guerrilleros y los grupos paramilitares. Además del problema agrario, hubo otras causas que influyeron en la génesis del conflicto armado en los años sesenta. Una de ellas es la debilidad de la democracia. A mediados del siglo XX la democracia no había conseguido estabilizarse, en parte porque las élites sociales y los grupos armados de extrema izquierda y de extrema derecha temían la competencia política libre. Se sucedieron magnicidios y protestas violentas. La organización del pacto de rotación de la presidencia en 1958, el Frente Nacional, no consiguió ni aliviar la tensión ni fortalecer la cultura democrática. Se había implementado en un intento de garantizar la pacificación de la violencia bipartidista (liberales-conservadores). Fue poco después, en los años sesenta, cuando se organizaron los principales grupos guerrilleros: FARC, ELN y EPL. Un tercer factor relevante en el conflicto armado, por su papel como fuente de inversión y como promotor, lo tuvo el narcotráfico, que irrumpió en los años ochenta con la organización en los carteles de Medellín y Cali. El Cartel de Medellín debilitó en extremo al Estado, agudizando la previa debilidad existente del Gobierno derivada del importante rol que tuvieron las Fuerzas Militares desde antes del conflicto. Por su parte las políticas internacionales ejercieron sin duda una fuerte influencia y presión a lo largo de la explosión y transformación del conflicto. Entre éstas cabe mencionar, de un bando, la influencia de la Revolución cubana, que fue la inspiración de los grupos guerrilleros; y de otro bando, el papel de EEUU, con su lucha anticomunista y defensa de una política contrainsurgente en el marco de la Guerra Fría, y más tarde con la lucha contra las drogas y el terrorismo (Plan Colombia, 1999).

Las consecuencias del conflicto armado han sido terribles en términos de víctimas: entre 1958 y 2012 el número de muertos era equivalente a la población de la ciudad de Sincelejo. Del total de muertos, el 81% fueron civiles como resultado de los ataques premeditados a la población civil. Pero el conflicto armado ha afectado también a la sociedad colombiana en aspectos no cuantificables, como la pérdida de seguridad y la rotura de la confianza en el otro.

Los dos últimos Presidentes anteriores a Iván Duque han desempeñado una labor histórica. El Gobierno de Álvaro Uribe Vélez se caracterizó por el afianzamiento de la seguridad democrática -relativa recuperación del control territorial y desmantelamiento de los paramilitares- y Juan Manuel Santos coordinó un nuevo proceso de diálogo con las FARC que culminó en los Acuerdos de Paz (2016) -acuerdo no respaldado por la mayoría de la población-. Después del desarme de las FARC, todavía quedan muchas cuestiones que combatir, entre ellas debilitar la economía criminal y fomentar la economía legal, pero sobre todo construir la paz en la sociedad. (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2013; Giraldo, 2018).

destituidas durante el conflicto armado (a pesar de la existencia de la *Ley 1448 de 2011: Ley de Víctimas y Restitución de Tierras*). El sector agrícola-ganadero en Colombia representa una enorme oportunidad de crecimiento en el país a través de la incorporación de tecnología. La riqueza en recursos naturales del país es incontestable. El espectacular desarrollo del sector cafetero (y de la industria de la coca) es un ejemplo paradigmático del éxito que puede tener el sector agropecuario colombiano con la incorporación de tecnología y el apoyo del gobierno. El café comenzó a cultivarse en Colombia a principios del siglo XIX para exportación. Entonces la oferta colombiana constituía una ínfima parte de la oferta mundial y hoy Colombia es la segunda mayor productora a nivel mundial (Bejarano, Zerda y Cortés, 2010).

El valor del PIB en 2017 fue de 373,471 miles de millones US\$ en Colombia y de 1,509 trillones US\$ en España, según datos del Banco Mundial. La tasa de crecimiento anual del PIB en el mismo año fue de 1,79% en Colombia y de 3,05% en España. Para facilitar y permitir el crecimiento de la Economía colombiana una prioridad urgente es la ampliación y mejora de las infraestructuras, que poco a poco se está llevando a cabo. En las últimas décadas ha tenido lugar un desarrollo importante del transporte aéreo, motivado por la guerrilla, que hacía peligrosos los transportes por carretera, y las largas distancias por la extensa superficie nacional. Una vez que se ha vuelto a garantizar la seguridad de los transportes vía terrestre se echa en falta la mejora de las carreteras y autopistas. El transporte ferroviario, que es casi inexistente con excepciones como el metro de Medellín, podría ser una manera de agilizar el transporte de personas y mercancías.

Un desincentivo claro para el crecimiento económico de una región es la corrupción, que además es fuente de inestabilidad social y disturbios. Según el Índice de Percepción de la Corrupción de *Transparency International*, Colombia se sitúa entre los países más corruptos del mundo, aunque por detrás de otros como Venezuela o Libia (2018). La República de Colombia experimenta una fase en la que es vital el fortalecimiento del Estado y de la democracia de modo que se respete la autoridad de los diferentes organismos del Estado (incluyendo, por ejemplo, la policía) y la Ley. En la actualidad continúa habiendo un déficit de Estado en determinadas zonas rurales, es decir, continúa habiendo zonas sin ley. Además se debe garantizar que los ciudadanos puedan votar libremente a su candidato preferido sin coacciones externas, como la compra de votos. El Gobierno, por su parte, debe dejar claro su voluntad de implementar medidas en favor del bien común, en lugar de favorecer a unas élites.

Cualquier programa que tenga como objetivo fomentar el desarrollo económico de una región tiene que prestar especial atención al nivel de educación de la población. Una profesora de Economía de CECAR y de la Universidad de Sucre aplaude el hecho de que está habiendo una considerable mejora en el estado de la educación desde hace 20 años. Sin embargo, la docente señala que la principal debilidad es la notable baja calidad de la educación, a nivel escolar y universitario. La educación es más mediocre en los centros educativos públicos, donde escasean más los recursos, como es el caso de los colegios de las zonas rurales. Se debería aumentar el presupuesto del Estado en Educación. Pero el problema radica tanto en la oferta educativa como en la demanda. Es decir, la amplia proporción de población analfabeta que hay en zonas rurales no puede ni sabe exigir al profesor nada más que enseñar capacidades básicas a sus hijos. Además, en las capitales de departamentos pobres (como Sincelejo, capital de Sucre) la –casi- ausencia de empresas provoca una carencia de oportunidades de empleo en el Sector Privado, de manera que un estudiante universitario de Sincelejo generalmente suele tener que buscar trabajo en otras ciudades (o incorporarse al sector informal). Ya sea por la baja calidad de la educación o por la poca demanda de personal cualificado, la realidad es que no hay mucho capital humano cualificado en Sincelejo.

Una cuestión *a priori* llamativa en los países menos avanzados es la alta cantidad de emprendedores espontáneos. Esto es un claro signo de la precariedad del mercado laboral: crear un negocio es crearse un empleo, aunque el rendimiento que se pueda sacar de él sea escaso. La baja rentabilidad de las (pequeñas) empresas gestionadas por personas pobres explica por qué el microcrédito, si bien ayuda mucho, no consigue transformar radicalmente la vida de sus clientes. La mayoría de estos emprendedores se las arreglan para sobrevivir con su negocio pero carecen de la preparación, del talento y del entusiasmo que se necesita para convertir estas pequeñas empresas de bajos rendimientos en compañías realmente exitosas. Como resultado, las pequeñas empresas que gestionan tienen muy poco impacto y son muy poco innovadoras. La otra opción laboral más común en los países en desarrollo es ser jornalero, y enfrentarse a la incertidumbre de no saber si mañana habrá o no trabajo. Un trabajo estable, en cambio, puede dar lugar a un círculo virtuoso: un salario estable y relativamente más alto permite al trabajador tener más recursos financieros y ahorrar. Con ello y con la mayor facilidad para conseguir un crédito ligada al empleo estable, las personas con más talento podrían ser capaces de fundar empresas de impacto que den empleo a otras personas (Banerjee y Duflo, 2012). Está claro que un empleo estable cambia radicalmente las

perspectivas vitales de una persona, puesto que le abre la puerta a un futuro (para ellos y para sus hijos).

Según un Gerente de una empresa de Sincelejo, un buen indicador de la fragilidad de una economía es la cantidad de “Todo a 1000\$”⁷ que haya. Cuando la economía es frágil, las personas no tienen otra salida que comprar al día, para vivir al día. A la hora de consumir la variable que más les importa es el precio, por encima de la calidad. Se podría decir que hay un entre un 70% y un 80% de informalidad en Sincelejo, representada principalmente por las “moto-taxis”. El Sector Privado se reduce aproximadamente a un 20%-30%. ¿Por qué? Una causa importante es el miedo de las personas a la creación de empresas, o al menos de empresas innovadoras, debido al riesgo asociado. Por mencionar alguno, la inseguridad es un riesgo real para las empresas en Colombia, pero para ello están los seguros. Como explica el gerente de empresa entrevistado, la mayoría de los emprendedores siguen la estrategia del Océano Rojo: compiten en actividades ya existentes (p. ej. Abrir la quinta barbería de la manzana) en lugar de aprovechar nuevos espacios de mercado e innovar (p. ej. Abrir una tienda proveedora de crema de afeitar). La principal ventaja y el principal problema para emprender en Sincelejo, admite el gerente entrevistado, son las dos caras de la misma moneda: la virginidad del Sector Privado abre un campo de inversión enorme pero eso implica que no hay caminos abiertos. En definitiva, para favorecer el crecimiento económico en los países en desarrollo se deberían fomentar más los *emprendimientos por oportunidad* sobre los *emprendimientos por necesidad* (López, Guimón y Salazar, 2018). Un aliciente para el emprendimiento es la relativa facilidad para conseguir un crédito, aunque éste sea de poca cantidad.

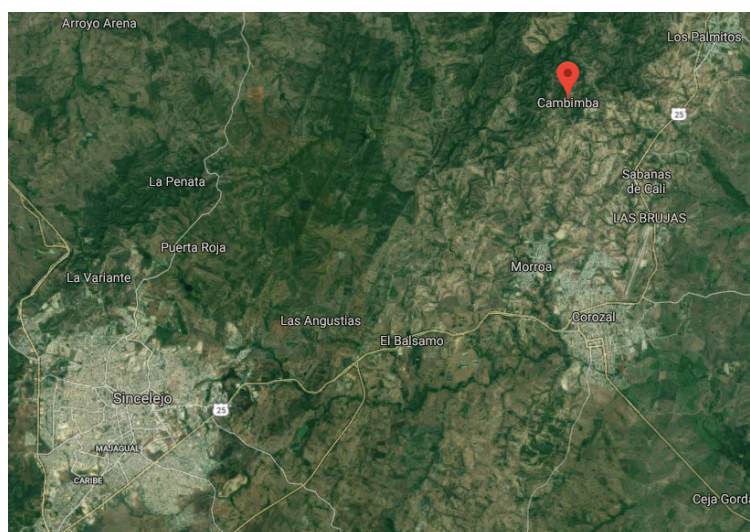
Por otra parte, el conflicto armado y todos los elementos que lo han acompañado (el narcotráfico, los desplazamientos forzados y el auge de la delincuencia, incluso entre vecinos, en las “zonas calientes”) han transformado el imaginario colectivo. La sociedad colombiana se ha impregnado de la idea del dinero fácil y el ascenso social inmediato, lo que tiene consecuencias negativas a la hora de emprender puesto que, si no se consigue recuperar la inversión inicial rápidamente, la empresa se cerrará. Y, en segundo lugar, el conflicto armado ha quebrado la confianza interpersonal e intergrupala, reduciendo el empoderamiento de las personas para salir adelante. El inconsciente colectivo sigue dudando de las asociaciones campesinas, porque

⁷ 1000 pesos colombianos equivalen a menos de 1/3 de euro.

enseguida las asocian a guerrilleros. Por su parte, muchas comunidades rurales permanecen cerradas a los extraños.

La región de los Montes de María fue una de las más afectadas por el conflicto armado y, dentro de ella, los departamentos que más sufrieron fueron Bolívar y Sucre. Cambimba es un corregimiento perteneciente al municipio de Morroa que a su vez pertenece al departamento de Sucre. Morroa se ha visto afectada por una fuerte sequía derivada del fenómeno meteorológico “El Niño”. La escasez de agua es uno de los principales desafíos en la región. La actividad económica principal del corregimiento es la agricultura y la ganadería. Las tierras de Cambimba, catalogadas como bosque seco premontano, son poco fértiles, pero la comunidad consigue producir yuca, ñame, maíz, cacao, maracuyá y leche. Cambimba es un conjunto de predios parcelados y se cataloga como “rural disperso” por la distancia que hay entre cada uno.

Figura 1: Vista satélite de Cambimba y Sincelejo



Fuente: Google Maps

La mayoría de los habitantes en Cambimba (todos los hogares encuestados, excepto uno) tuvieron que desplazarse en el contexto del conflicto armado. A la vuelta a su tierra se inició el proceso de restitución de tierras. En el terreno no quedaba piedra sobre piedra. Entonces la comunidad decidió asociarse porque ésta era la única vía para salir adelante: asociados podrían conseguir apoyo externo (material y financiero) para sus actividades como agricultores y ganaderos. Fue difícil asociarse puesto que, a la vuelta del conflicto, se había perdido cualquier vínculo entre vecinos. Dialogando entre ellos se fueron acercando hasta alcanzar el acuerdo. La Asociación de Pequeños Productores Agropecuarios de Cambimba (APACAMBI) se registró en

la Cámara de Comercio de Colombia el 15 de Marzo de 2016. Actualmente está formada por 45 socios. El organigrama de la Asociación lo compone la Junta Directiva (Representante legal, Vicepresidente, Vocales, Tesorero, Secretario), el Fiscal y diversos Comités (p. ej. Comité de Finanzas).

APACAMBI, en comparación con otras comunidades parecidas, destaca por su apertura al cambio y a cualquier oportunidad que se presente. La Asociación ha progresado extraordinariamente en solo 3 años gracias a las buenas prácticas en agricultura y ganadería de la comunidad, así como su voluntad de trabajar asociados en beneficio de todos. Como afirma el actual vocal de APACAMBI, «nuestra principal fortaleza es que sabemos cultivar la tierra y tenemos buena calidad de tierra». El fortalecimiento de la organización interna de APACAMBI les permite tomar decisiones de manera autónoma y progresar en la gestión de sus actividades productivas. En un informe de trabajo, la FAO concluye que «APACAMBI ha comenzado a manejar una visión de empresa generando procesos productivos limpios y estables, involucrado a los jefes del hogar y una participación activa de la mujer».

APACAMBI se está beneficiando en la actualidad de un Proyecto coordinado por CECAR que se dirige a fortalecer la capacidad productiva impartiendo distintos talleres de formación. El contenido de la formación se adecuará a los temas que más se necesiten aprender para desempeñar más eficazmente su actividad y el público de los talleres lo compondrán grupos de asociados seleccionados estratégicamente. Éste será el objeto de estudio en el Capítulo 4.

3.2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Los objetivos del estudio de la trayectoria de APACAMBI y de los programas de ayuda recibidos son dos. En primer lugar, se pretende encontrar evidencia, derivada de la experiencia, de innovaciones sociales que hayan mejorado las condiciones de vida de un colectivo pobre. Y, además, se presenta un diagnóstico y una propuesta de mejora de los programas implementados.

3.3 MÉTODO

Este estudio se ha realizado a partir del trabajo en el Proyecto de Fortalecimiento de Capacidades de CECAR para APACAMBI. Esto ha permitido que este trabajo de investigación se alimente no solo de fuentes bibliográficas sino también de la experiencia de trabajo en terreno, en el marco de un Programa de Prácticas de Cooperación al Desarrollo de la UAM. Se han conocido en primera persona a los miembros de APACAMBI y también los equipos de los proyectos de ayuda que se han recibido con anterioridad. Además, trabajando en el proyecto de CECAR, se han experimentado las dificultades que se presentan en la vida real de la comunidad.

El trabajo en terreno ha posibilitado que la investigación de las innovaciones implementadas en la actividad de APACAMBI se realizara siguiendo el método de la etnografía. La etnografía consiste en el encuentro con mundos ajenos con la intención de comprenderlos, es decir, es un estudio descriptivo del comportamiento humano en un entorno determinado. Se trata de un método tradicionalmente utilizado en el campo de la antropología, pero que progresivamente se va incorporando a otras áreas, como por ejemplo el mundo empresarial (etnografía corporativa). El método supone la recolección de diferentes tipos de datos procedentes de la observación objetiva, de la conversación y del estudio de informes. En definitiva, se trata de dar sentido a una realidad social en particular desde el punto de vista de otra (Custom Programs LSE, 2018). Acercarse a la comunidad de Cambimba desde esta perspectiva ha permitido reconocer compartimientos y formas de pensar y de trabajar que, careciendo de sentido *a priori* por chocar con las expectativas iniciales, se han entendido después.

Además de toda la información que deriva de sumergirse en el terreno, se ha recogido información más concreta a través de los tres instrumentos aplicados en el proyecto de CECAR. En el caso de las entrevistas semiestructuradas, se hicieron ocho más para completar la información recibida de las entrevistas a tres miembros de APACAMBI.

Figura 2: Resumen instrumentos utilizados

INSTRUMENTO	MUESTRA
Encuesta de Hogares	Hogares: 25 (100 individuos en total)
Entrevistas semiestructuradas	Miembros de APACAMBI: 3 Docentes de CECAR: Ajenos al proyecto de CECAR: 2 Ligados al proyecto de CECAR: 4 Gerente de Empresa en Sincelejo: 1 Personal sanitario Clínica en Sincelejo: 1
ICO-ICE	Representante legal APACAMBI: 1

Fuente: Elaboración propia

Por último, se han utilizado también los informes proporcionados por las instituciones que han desarrollado otros programas de ayuda en Cambimba, como el equipo de FAO, UNRT y Embajada de Suecia.

4. EVIDENCIA CONSTRUIDA EN LA EXPERIENCIA CON APACAMBI

Este capítulo está integrado por cuatro secciones. En la primera sección se describe el proyecto del CECAR. A continuación, se exponen los logros obtenidos y los desafíos encontrados en la trayectoria de APACAMBI, y se proponen propuestas de mejora. Por último se evalúa la posibilidad de difundir el conocimiento obtenido en esta experiencia utilizando un método que mida el impacto del proyecto.

4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE CECAR

En la actualidad, uno de los obstáculos que impiden a APACAMBI seguir creciendo y que le hace dependiente de fuerza de trabajo exterior, es la limitada formación que disponen en áreas importantes para su actividad. Así, en la actualidad necesitan contratar a una persona ajena que les lleve las cuentas. El equipo de la FAO que ha desarrollado un proyecto con APACAMBI recomienda «motivar el manejo de registros productivos de costos, ingresos y egresos por parte

de los asociados». En otra entrevista, un agricultor y ganadero, analfabeto, expresó así su punto de vista: «Si a uno le preguntan qué le hace falta a la gente de la asociación uno diría que todo. En el campo se necesitan muchas cosas. Una planta necesita abono. Y muchas veces tienes la planta pero no el abono. Se necesita “plata”. ¿Y capacitación? Claro, uno necesita ayuda». Comentando su opinión acerca de otros cursos de capacitación recibidos, el agricultor afirmó: «Yo soy una persona que no sabe leer, solo sé práctica. Me ha servido mucho, mucho, para aprender conocimientos y técnicas, y también para aprender del intercambio con los demás. Así uno avanza, hay desarrollo, uno aprende». La opinión general de los asociados acerca de los cursos que ya han recibido de otras instituciones como el SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje) es muy positiva y afirman necesitar más.

En este contexto los docentes del Programa de Economía de CECAR, institución universitaria privada con un ideal marcado de compromiso con su entorno, se proponen lanzar el Proyecto de Fortalecimiento de Capacidades para APACAMBI.

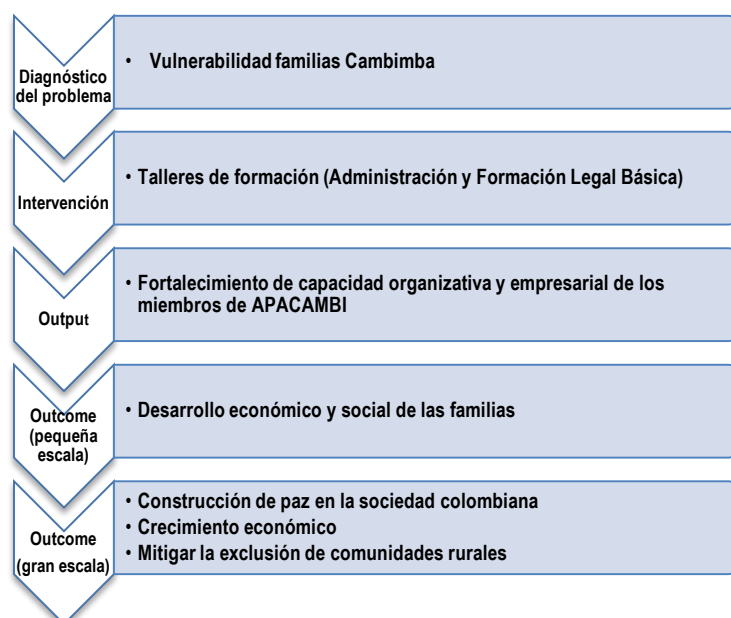
«En la Asociación hay personas muy capaces. Queremos capacitar en estos temas al que quiera dentro de APACAMBI, cuantos más mejor. No puede capacitarse solo a uno en contabilidad, porque, ¿qué ocurrirá si se va? Además, los que se capaciten tendrán que ser responsables, comprometidos y tener disponibilidad para ocuparse de las tareas aprendidas»⁸.

El problema de fondo que motiva este proyecto es la vulnerabilidad económica y social de las familias de Cambimba. La intervención del proyecto consiste en ofrecer talleres de formación en Administración (Contabilidad; Gestión organizativa; Estrategia de la Asociación; Comercialización productos) y Formación Legal Básica (Elaboración de documentos legales oficiales; Conocer cómo defenderse ante pequeños conflictos; Legalización de la propiedad de los predios para todas las familias). El *output* que se persigue es el fortalecimiento de la formación del capital social. El resultado que se persigue a pequeña escala es potenciar el desarrollo de las familias de la comunidad tanto a nivel económico (aumento de ingresos derivados de su actividad agrícola-ganadera) como a nivel social (fomentar sentimiento de pertenencia y reconocer la importancia de su trabajo). Por último, en este esquema de *Theory of Change*, el resultado que se persigue en una escala mayor es colaborar en la construcción de la paz en la sociedad colombiana, fomentar el crecimiento económico de la región impulsando el sector agrícola-ganadero y mitigar la exclusión que sufren las comunidades rurales, tanto por su

⁸ Expresado por el actual Representante legal de APACAMBI en una entrevista.

bajo nivel de ingresos como por la tendencia de rechazo de las asociaciones de agricultores por vincularlas a la guerrilla. Ya se discutió en la Sección 2.3 la importancia de la innovación en agricultura.

Figura 3: *Theory of Change* del Proyecto de CECAR para APACAMBI



Fuente: Elaboración propia

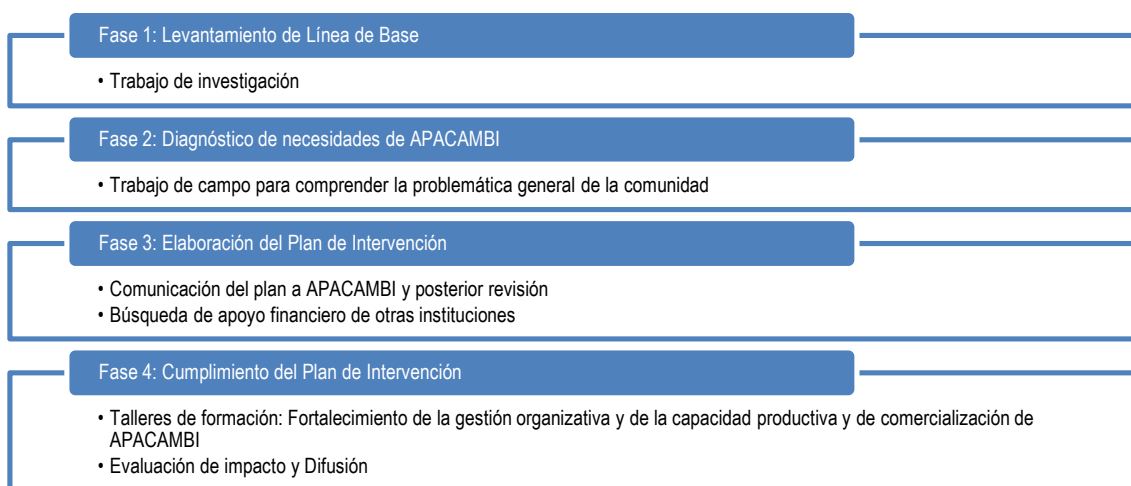
Este proyecto de empoderamiento puede clasificarse como un proyecto de innovación en proceso, puesto que se trata de empoderar a los agricultores y ganaderos para que mejoren sus prácticas administrativas y legales. Lo positivo de que la ayuda sea formativa es que se espera que el impacto producido genere beneficios sociales y económicos durante un periodo indefinido de tiempo, aunque estos se materialicen en el largo plazo. Este proyecto no ofrece una ayuda puntual para solventar una emergencia en una situación crítica, sino una ayuda para que se acelere el desarrollo de la comunidad. El proyecto se enmarca en el proceso de expansión de la asociación APACAMBI de manera que la innovación es incremental, porque se construye sobre capacidades previas, y generativa, porque da pie a un desarrollo más autónomo de la Asociación.

Los agentes involucrados en este proyecto son la Asociación APACAMBI y el equipo de CECAR, además del equipo de FAO que ha contribuido de manera indirecta facilitando el trabajo en la fase inicial. El acercamiento de una universidad al terreno es interesante de por sí, tanto para la institución académica como para la institución con la que trabaje. Pero además, el trabajo

colaborativo entre estos agentes entorno a la comunidad de Cambimba, convierten al proyecto en una innovación abierta.

El Plan de Trabajo de este proyecto se estructura en 4 fases. A continuación se expone un breve esquema del mismo:

Figura 4: Esquema del Plan de Trabajo del Proyecto de CECAR



Fuente: Elaboración propia

En la primera fase del proyecto se hizo una investigación del contexto recopilando información general a nivel municipal, departamental y nacional, así como diferentes indicadores específicos de pobreza como el Índice de Pobreza Multidimensional. También se consultaron diversas fuentes locales para comprender el Conflicto armado y sus consecuencias para la comunidad, especialmente respecto de los desplazamientos forzados. Después, se estudiaron específicamente las debilidades y fortalezas del municipio a través del análisis del Plan de Desarrollo de Morroa (para los años 2016-2019), elaborado por el alcalde. Esta primera fase de investigación se alineó desde el principio en sintonía con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, especialmente con los objetivos 1 -Fin de la pobreza- y 8 -Trabajo decente y crecimiento económico-.

A continuación se prepararon los tres instrumentos que se implementarían en la Fase 2 para recoger información en terreno, ajustándolos al contexto de una asociación productora rural de bajos ingresos. Con la Encuesta de Hogares, dirigida a todos los hogares de Cambimba asociados a APACAMBI, se recogería información acerca de las condiciones de vida de las

familias y las variables de educación, empleo y salud. Con la Entrevista semiestructurada, dirigida a individuos de la Asociación seleccionados estratégicamente por la labor que en ella desempeñan o desempeñaron, se recogería información acerca de la trayectoria de la Asociación (origen, historia, logros, obstáculos y perspectivas de futuro) así como opiniones sobre los talleres de formación para diseñarlos de manera que se adecuen a lo que necesiten aprender. Por último, con el Índice de Capacidad Organizacional (ICO) y el Índice de Competitividad Empresarial (ICE), dirigido al representante legal de la asociación, se recogería información más concreta de APACAMBI. El ICO mide la capacidad de gestión de una organización e identifica sus fortalezas y debilidades. Evalúa cinco áreas en torno a su actividad: Manejo democrático y participativo; Situación económica y financiera; Capacidad gerencial, administrativa y de gestión; Servicios ofrecidos a los asociados, a la comunidad o a terceros; Habilidades y Capacidades en el desarrollo humano. El ICE, o Mapa de Competitividad del Banco Interamericano de Desarrollo, mide la capacidad empresarial de una organización. Está formado por una serie de indicadores organizados en ocho áreas: Planificación estratégica; Cadena de valor; Aseguramiento de la calidad; Comercialización; Contabilidad y Finanzas; Recursos Humanos; Gestión ambiental; Sistema de información.

Entre la Fase 1 y la Fase 2 se tuvo que añadir una “Fase puente” dada la necesidad de cuidar el primer acercamiento y encuentro con la comunidad para la propuesta del proyecto. Era decisivo conseguir la aceptación y confianza de la comunidad. En la primera reunión con APACAMBI se presentó el proyecto al representante legal, quien acogió con ganas el proyecto porque lo vio como una oportunidad para desarrollarse.

Cuando se hubo organizado la logística para las visitas periódicas a Cambimba desde CECAR, comenzó la Fase 2, el trabajo propiamente en terreno, para recopilar la información usando los instrumentos. La fase 2 del proyecto permitió al equipo de CECAR reconocer más detalladamente las condiciones de vida de los miembros, las necesidades y los logros de la asociación. Toda la información se digitalizó a medida que se obtuvo.

Los próximos pasos de trabajo dentro del Proyecto son las Fases 3 y 4. Después de terminar con el análisis de toda la información recogida se elaborará el Plan de Intervención que se propondrá a APACAMBI. Este proceso se acompañará además de la búsqueda de apoyo externo de otras instituciones para contar con más recursos financieros que permitan incrementar el impacto del proyecto. Una vez aprobado definitivamente el plan, dará comienzo la

cuarta y última fase del proyecto, que consistirá en impartir por fin los talleres de capacitación a la comunidad en aquellos temas que más necesitan. El éxito en esta última fase dependerá, no solo de la elaboración de un buen Plan de Intervención, sino también de la propia capacitación de los equipos de CECAR que vayan a impartir los cursos. Estos equipos tendrán que conocer detalladamente el contenido de lo que enseñarán a la comunidad y, además, adaptar la forma de instruir al público que los escuchará (un grupo de agricultores y ganaderos). Es también relevante considerar que los talleres no pueden impartirse una sola vez, sino que, para que sean efectivos, sería conveniente programar visitas periódicas para dar seguimiento y comprobar que se está llevando a la práctica lo enseñado. Al fin y al cabo, una innovación sin implementación permanece como mera idea. Por parte de la comunidad, resulta crucial el hecho de que se seleccionen para cada taller a aquellos individuos realmente capacitados e interesados en aprender el tema específico y que tengan disponibilidad para comprometerse a utilizar lo aprendido en beneficio de la Asociación.

Finalmente, se realizará un informe que recoja los logros y debilidades del proyecto y, en definitiva, el impacto generado en la comunidad, sea positivo o negativo.

4.2 LOGROS DERIVADOS DE LA INNOVACIÓN SOCIAL

APACAMBI ha conseguido un desarrollo extraordinario a lo largo de sus tres años de vida. El primer logro, que abrió la puerta a los siguientes, fue el mero hecho de asociarse. «La “asociatividad” hace referencia al esfuerzo que propicia la participación responsable de la comunidad y de los propios beneficiarios en la solución de sus necesidades, así como a la existencia de respuestas colectivas a problemas que tienen un origen social. Con el paso del tiempo este rasgo se ha revelado con claridad como el medio eficaz para promover el progreso económico y la cohesión social en el seno de las comunidades latinoamericanas y caribeñas» (Rodríguez y Alvarado, 2008). En efecto, la Asociación ha empoderado a los individuos creando una estructura de colaboración estable entre ellos. Al asociarse, APACAMBI consiguió la aprobación por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de dos alianzas comerciales, una para los productos ganaderos y otra para los agrícolas, por las que sus aliados comerciales compran cada año el producto. Y, en segundo lugar, se consiguió apoyo externo, tanto de instituciones nacionales (p. ej. el SENA) como internacionales. En la actualidad está finalizando un programa llevado a cabo por la FAO, la UNRT (Unidad Nacional de Restitución de Tierras) y

la Embajada de Suecia para fortalecer la capacidad técnica y de autogestión de APACAMBI: “Proyecto de fortalecimiento de la sostenibilidad de procesos de restitución de tierras”.

Gracias al programa de la FAO-UNRT-Embajada de Suecia, se han implementado una serie de innovaciones que permiten mejores rendimientos en la producción. Entre todas las ayudas, destaca por su importancia la construcción de cuatro jagüeyes y de la red hídrica. Según el diagnóstico de este equipo, «un factor común que afecta a las diferentes familias de Cambimba y a sus sistemas productivos es la falta de agua para riego, lo que en los últimos años ha disminuido los rendimientos en la producción agropecuaria». En el presente, el agua de los jagüeyes se usa para el cultivo y las tareas domésticas, y, en caso de faltar agua del pueblo, para el consumo.

Figura 5: Uno de los cuatro jagüeyes de Cambimba



Fuente: Elaboración propia

La construcción de los jagüeyes son un ejemplo de innovación frugal en cuanto responden a una necesidad social minimizando los recursos necesarios y teniendo un mínimo impacto en el medio ambiente. La población local participó en su construcción y se encarga en adelante de su mantenimiento, gracias a la formación recibida.

“Una de la ayudas que nos ha favorecido mucho, mucho, son los jagüeyes. Antes necesitábamos desplazarnos para buscar el agua bien lejos, en los pozos. Teníamos que ir con burros y cargarlos con barriles”⁹.

Por otra parte, gracias a este mismo programa, se han construido quince salas de ordeño manual y una sala de ordeño mecánico, con el objetivo de mejorar la calidad de la leche y cumplir con los requisitos de higiene sanitaria (p. ej. existencia de un lugar cubierto para ordeñar

⁹ Expresado por un agricultor analfabeto en una entrevista.

donde existan sitios específicos para colocar las vacas y para lavar las ubres). Este proceso se acompañó con el fortalecimiento de buenas prácticas ganaderas. Se espera que esto genere un aumento de los ingresos de los productores. Por su parte, el SENA ha contribuido formando a los miembros de APACAMBI en diversas competencias, como en ensilado de los productos.

Por último, cabe resaltar la introducción de un fondo rotatorio como fuente de préstamos para los miembros de la comunidad. La idea es que las donaciones no reembolsables que reciba APACAMBI (del Ministerio, de la Gobernación, o de cualquier otra institución) se pongan a disposición de los miembros en forma de préstamo, de forma que un individuo que necesite capital puntualmente para construir o invertir pueda beneficiarse de este recurso. Ese individuo tendrá que devolver la cantidad tomada al fondo rotatorio para que esté disponible para otros miembros.

Innovar no es otra cosa que crecer adaptándose al tiempo y al espacio que se dispongan. Las innovaciones aquí comentadas dan respuesta a diferentes necesidades sociales (salir adelante en una situación crítica; disponer de agua para el cultivo; recibir formación en buenas prácticas; tener acceso al crédito) y están permitiendo el desarrollo de APACAMBI. Sin ellas, la vida de las familias de Cambimba sería hoy muy diferente. La opinión expresada por un asociado arroja evidencia en este sentido:

“En definitiva, la asociación ha mejorado claramente la vida de los afiliados. Sin habernos asociado, de manera individual, nunca habríamos conseguido apoyo para la construcción de los jagüeyes, por ejemplo”¹⁰.

4.3 EVALUACIÓN DE LOS DESAFÍOS Y PROPUESTAS DE MEJORA

En la actualidad APACAMBI se enfrenta a una serie de desafíos que se extienden a todo programa de ayuda, como es el proyecto de CECAR. El primer desafío es la ausencia de una vía de acceso pavimentada a Cambimba. La vía actual conlleva varios problemas. En primer lugar, alarga inútilmente el tiempo para recorrer cortas distancias. Además, en época de lluvia, el barro impide transitar a los vehículos de forma que los desplazamientos tienen que hacerse a pie o en burro. Y por último, la vía actual no está completa, no da acceso a todos los predios (hay algunos predios a los que solo se puede acceder atravesando otros). APACAMBI está

¹⁰ Expresado por el actual Representante legal de APACAMBI en una entrevista.

negociando la pavimentación, lo que beneficiaría la calidad de vida de los habitantes, reduciría notablemente el coste ligado transporte del producto e incrementaría la seguridad en la zona.

“Hemos conseguido mucho, en poco tiempo, más de lo que imaginábamos. Si tuviéramos un poco más de conciencia de lo que es el desarrollo, habríamos conseguido más. Lo de la vía está a un pasito”¹¹.

Otros desafío importante es el analfabetismo de la población. Según la Encuesta de Hogares realizada en el proyecto de CECAR hay un 30% de la población de Cambimba que no sabe leer ni escribir (Serrano, 2019). Afortunadamente, se ha registrado un cambio generacional notable en el nivel educativo entre padres e hijos. Algunos jóvenes acceden actualmente a estudios superiores. Este hecho permite diagnosticar un posible desafío futuro, la pérdida de mano de obra para trabajar el campo, si la mayoría de los jóvenes que están accediendo a estudios universitarios deciden buscar trabajo en la ciudad. En este sentido y en sintonía con lo expresado por el representante legal de APACAMBI, es una prioridad cuidar «que no se pierda el campo».

En tercer lugar, una de las propuestas de mejora más importantes es el uso de las TIC por APACAMBI. Para ello sería necesario el establecimiento de un lugar que funcione como oficina donde se instalara un ordenador con internet así como la formación de algunos miembros para su mejor aprovechamiento. Actualmente las reuniones de la asociación se realizan en la vivienda del representante legal. Según un informe del equipo de la FAO, UNRT y Embajada de Suecia, el 10% de los asociados tienen competencias en las TIC. Un ordenador agilizaría las actividades administrativas y contables y permitiría acceder a multitud de información, incluyendo información meteorológica para prevenir riesgos, información sobre buenas prácticas en agricultura y ganadería o información sobre ayudas que puedan solicitar. La actividad de APACAMBI sería más efectiva con una cuenta de e-mail y una página web.

Una última propuesta de mejora, que nace de los propios directivos de APACAMBI, es la necesidad de visibilizar los beneficios de permanecer asociados para fortalecer la voluntad de trabajar por el interés común, frente a intereses individuales. Como expresó el actual vocal de APACAMBI:

«se necesita favorecer una transformación de mente: de mente pasiva a mente activa. Hace falta motivar a la gente, hacerles sentir que son importantes, que su trabajo sirve. Uno

¹¹ Expresado por el actual vocal de APACAMBI en una entrevista.

sabe que sí se puede, porque ya hemos logrado cosas. Superamos el desplazamiento. Como sí se pudo, sí se puede».

La cuestión es que, si bien el grado de asociación entre los miembros entorno a APACAMBI es alto, existen (como es habitual) disidencias. Es ingenuo negar que las innovaciones han beneficiado, por unas razones u otras, más a unos miembros que a otros. Por ejemplo, las distintas familias se agrupan en cuatro grupos entorno a los cuatro jagüeyes según la proximidad geográfica del predio familiar. Y la realidad es que el estado de los jagüeyes no es homogéneo. La vía tampoco beneficia a todos, puesto que hay predios que continúan incomunicados. Además, es un hecho que los predios que se encuentran más lejos de la entrada a Cambimba suelen carecer de acceso a electricidad, a diferencia de los que se encuentran más cerca. Estas diferencias, que hoy no son causa de rupturas graves, podrían llegar a fracturar la unidad de APACAMBI. Para evitarlo, los miembros solo tienen que mirar a su alrededor y sentir que pertenecen a esa asociación cuyo objetivo es trabajar en beneficio de todos, pero también deben seguir cuidando que las ganancias se compartan de la manera lo más equitativa posible, con el límite de recursos que existe.

4.4 POSIBLE DIFUSIÓN DE LA TRAYECTORIA INNOVADORA DE APACAMBI

La experiencia construida en APACAMBI, con todos los programas innovadores que ha recibido y sigue recibiendo, es una fuente de conocimiento rica y útil para otras comunidades similares. De hecho, la asociación ya ha recibido una de una institución africana. La elaboración de informes de resultados donde se incluya la medición del impacto de cada proyecto permite que, si el balance es positivo, los proyectos sean replicados en contextos parecidos, y, si éste fuera negativo, aprender de los errores. En concreto, en el proyecto de CECAR, podría incluirse una manera de medir el impacto de los talleres de formación que se implementen basada en la comparación del resultado obtenido en el ICO-ICE, antes (ya medido) y después (al menos un año después del último taller). Ahora bien, en el supuesto de que este índice mejorara en el periodo de tiempo estipulado, ¿cómo se puede asegurar que esta mejora es un efecto de los talleres de formación recibidos y no de otro factor, como por ejemplo la mera experiencia construida con el paso del tiempo? Este es precisamente el problema con el método pre-post, que no toma en cuenta la tendencia derivada por el simple paso del tiempo. Así, el riesgo de sesgos en la medición del impacto del proyecto a través de este método es alto. Por eso, una medición de impacto necesita construir un *counterfactual*, es decir, un instrumento con el que medir cuál habría sido la tendencia de no haberse aplicado el proyecto. La existencia de un

grupo control que sea estadísticamente idéntico al grupo que recibe la intervención sirve habitualmente como *counterfactual*. De haberse establecido un grupo control y un grupo experimento antes de iniciar el proyecto de CECAR, podría utilizarse un método de evaluación de impacto mejor que el anterior, como la construcción de una regresión multivariante, en la que se pudiera asumir que las variables independientes incluyen todas las diferencias relevantes entre el grupo control y el grupo que recibe la intervención. Aún con todo, el método más fiable sería construir un experimento controlado aleatorio.

Ahora bien, dadas las circunstancias, se propone la mediación del impacto del proyecto de CECAR con el método pre-post en función de los resultados medidos por el índice ICO-ICE. Así se mediría el impacto del proyecto respecto del output reflejado en la *Theory of Change*: “Fortalecimiento de la capacidad organizativa y empresarial de los miembros de APACAMBI”. El resultado medido por el equipo de CECAR ha sido 74/100 (Serrano, 2019), dato que deberá compararse con el nuevo resultado que se mediría un año después del último taller de formación. Si éste mejorase, se podría concluir que el impacto del proyecto ha sido positivo, suponiendo que la mejora es un efecto de los talleres de formación.

5. CONCLUSIONES

Con esta investigación se puede concluir lo siguiente: es la hora de volcar los esfuerzos innovadores en la construcción de un mundo mejor para todos. Sin duda, en la actualidad existe un clima propicio para innovar en las actividades productivas o en la provisión de servicios, gracias a la multitud de agentes dispuestos a invertir y al desarrollo vertiginoso del conocimiento y de la tecnología. Además, debido al cambio de enfoque hacia lo social que está teniendo lugar, dentro del campo de la innovación atraen más a los individuos aquellas actividades que reportan algún beneficio a la sociedad en general.

Por otra parte, a pesar de los desafíos encontrados durante la implementación de las iniciativas de innovación social en Cambimba, éstas han fomentado el desarrollo económico mejorando de forma notoria la calidad de vida de las personas. Por esta razón, se debería facilitar e incentivar más la innovación de los diferentes agentes de cualquier sociedad. Es cierto que esta conclusión deriva del análisis de un solo caso práctico concreto, lo que limita su alcance. Sin embargo, el estudio presentado en el Capítulo 2, muestra multitud de escenarios

diferentes en los que, de nuevo, la innovación ha tenido éxito a la hora de atajar problemas sociales. En definitiva, se puede generalizar sin miedo esta conclusión y afirmar que la innovación es una manera privilegiada de responder a desafíos sociales.

Por lo tanto, ¿cómo se debe promover la innovación social? La respuesta está en fomentar las fuerzas que facilitan la innovación y restringir las que la detienen. Así, una vía impulsora consiste en generar un clima más propicio a la creatividad y abierto al intercambio de ideas, sostenido por el Estado. En cambio, habrá que encontrar la manera de acotar la incertidumbre y el riesgo asociado a los procesos de innovación, ya sea con métodos que estimen mejor el impacto que se generará, o con el uso de seguros. Y, en todo caso, se deberá contar con la participación de la comunidad receptora del programa, por su información y experiencia. Además, se deberán tomar medidas apropiadas para solventar los obstáculos que pueden existir en el acceso a las comunidades, ya sea en términos de precariedad de infraestructuras o de situaciones de conflicto. Por otra parte, es cierto que algunas innovaciones sociales no generan los resultados perseguidos y, en cambio, generan externalidades negativas indeseables. Por esta razón es razonable defender que, a la hora de emprender un proyecto de innovación social, hay que asegurar que no se generarán más problemas de los que ya existían.

Con todo, hay que tener cuenta que, incluso cuando los proyectos innovadores consigan resolver un problema social, los grandes misterios permanecerán abiertos. En este sentido, una excesiva confianza en la innovación social podría ser perjudicial. En última instancia, el problema humano no puede ser resuelto por la economía: los misterios que envuelven la vida del hombre no se resuelven con una mayor renta o un mayor bienestar. Uno de los hechos más llamativos de Cambimba es la concepción de la pobreza que tienen la mayoría de los individuos que se entrevistaron. A pesar de que el 40% de los hogares encuestados vive por debajo de la línea de pobreza para centros poblados y rural disperso¹², la enorme mayoría no se considera pobre cuando se le pregunta. De manera que de esta experiencia de trabajo en terreno se puede concluir que los indicadores de pobreza usados por los economistas, si bien son indiscutiblemente útiles y la mejor manera que se tiene actualmente de cuantificar la pobreza, no dan información absoluta sobre la pobreza que existe en una región. Efectivamente, estos indicadores miden la pobreza a partir de una (o varias) variables, pero la pobreza es una cuestión mucho más compleja, con múltiples dimensiones. Quizá solo desde esta perspectiva

¹² Establecida en 2017 en 165.062 pesos colombianos corrientes al mes, según el DANE.

pueda explicarse que las personas entrevistadas expresaran que «uno no sabe ni cómo vive, pero uno se adapta. La pobreza es algo subjetivo, está en la cabeza».

Para terminar se dejan apuntadas al menos cuatro líneas de investigación que quedan abiertas. Sería interesante investigar acerca de las debilidades y fortalezas del nuevo capitalismo social y continuar la discusión sobre bajo qué sistema es más deseable que se rija la economía. También sería especialmente conveniente discutir qué autoridad debería ordenar los procesos de innovación social, sobre todo para evitar consecuencias perjudiciales. Además, se deberían desarrollar más métodos para medir el impacto de los programas de innovación social. Por último, sería necesario un estudio amplio del impacto del conflicto armado en la Economía de Colombia, que incluya también las consecuencias en términos de ruptura de la confianza interpersonal.

BIBLIOGRAFÍA

Bases de Datos

Banco Mundial Data:

<https://datos.bancomundial.org/>

DANE, Departamento Administrativo Nacional de Estadística:

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/bol_pobreza_17.pdf https://www.dane.gov.co/files/inf_geo/4Ge_ConceptosBasicos.pdf

Transparency International:

<https://www.transparency.org>

Cursos y conferencias

GIS y CSIC (Noviembre 2017): “Congreso Feeding the world. Cambio climático y Economía circular: un desafío sostenible para Europa”. 3ª Edición, Madrid

JPAL-MIT (Octubre 2018): “Executive Education Course: Evaluating Social Programs”. Milán

Experiencia en Cambimba

Información obtenida y elaborada en el Trabajo de Campo en Cambimba: entrevistas, encuestas e informes

Libros, artículos y noticias

ABC Noticias (19 Marzo 2019):

https://www.abc.es/economia/abci-inditex-invertira-mas-35-millones-euros-para-investigar-sobre-reciclaje-y-analisis-datos-201903192052_noticia.html

ABHIJIT V. BANERJEE, DUFLO, E. (2012): *Repensar la pobreza. Un giro radical en la lucha contra la desigualdad global*. Taurus, Madrid

ALI, M., MAN, N., ABD LATIF, I., MUHARAM, F. M., ZOBIDAH OMAR, S. (2018): "The use of information and communication technologies in agricultural risk management by the agricultural extension services in Malaysia". International Journal of Agriculture, Environment and Food Sciences, pp. 29-35

BEJARANO JIMÉNEZ, P. J.; ZERDA SARMIENTO, Á.; CORTÉS AMADOR, C. (eds.) (2010): Innovación: Desafío para el desarrollo en el siglo XXI. Universidad Nacional de Colombia, Cátedra José Celestino Mutis, Bogotá

Cámara de Comercio de España:

<https://www.camara.es/innovacion-y-competitividad/como-innovar/tipos>

Centro Nacional de Memoria Histórica (2013): ¡Basta ya! Colombia: Memorias de guerra y dignidad. Bogotá

COMISIÓN EUROPEA (6 Octubre 2010): "Europe 2020 Flagship Initiative: Innovation Union". Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Bruselas, SEC(2010) 1161

Custom Programs LSE (Septiembre 2018): "Advanced Qualitative Research Methods in Management, in Empirics of Management: An Excellence Programme"

Executive Excellence (Abril 2019): "Democracia Digital Directa: la oportunidad de la política". Executive Excellence: La revista del liderazgo, la gestión y la innovación empresarial, N° 156: "Digitalización para no perderse"

FAO, IFAD, UNICEF, WFP, WHO (2018): "The State of Food Security and Nutrition in the World. Building climate resilience for food security and nutrition". Roma

GIRALDO RAMÍREZ, J. (2018): Colombia. Así en la guerra como en la paz. La Huerta Grande, Madrid

GUIMÓN, J, GUIMÓN, P. (2012): "How ready-to-use therapeutic food shapes a new technological regime to treat child malnutrition", doi:10.1016/j.techfore.2012.04.01. Technological Forecasting & Social Change, Madrid

Ideo: Design Kit, The Human-Centered Design Toolkit.
<https://www.ideo.com/post/design-kit>

J-PAL (Febrero 2016): "Protecting farmers from weather-based risk". J-PAL Policy Insights:
<https://www.povertyactionlab.org/es/node/24352>

LÓPEZ LÓPEZ, A.; GUIMÓN DE ROS, J.; SALAZAR-ELENA, J. C. (eds.) (2018): Innovación, capital intelectual y desarrollo económico. Ensayos en honor a Paloma Sánchez. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid

NAVARRO, J. C., OLIVARI, J. (eds.) (2016): La política de innovación en América Latina y el Caribe. Nuevos caminos. BID Banco Interamericano de Desarrollo, Washington DC

NCID (Abril 2019): 8th NCID Research Workshop, Fundación Ramon Areces, Madrid:
<http://ncid.unav.edu/en/news/innovative-investigations-presented-8th-ncid-research-workshop>

NCID (Diciembre 2012): "The propagation of mobile payments in Africa". Weekly seminar:
<http://ncid.unav.edu/es/news/weekly-seminar-propagation-mobile-payment-innovations-africa-ignacio-mas>

OCDE-EUROSTAT (2018): Oslo Manual, Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation. 4^a Edición.
<https://www.oecd.org/science/oslo-manual-2018-9789264304604-en.htm>

PICARDO GOMENDIO, T. (2018): Economía del Desarrollo desde la perspectiva ética. Universidad Pontificia de Comillas, Trabajo de Fin de Grado, Madrid

PLANES-SATORRA, S., PAUNOV, C. (2017): "Inclusive innovation policies: Lessons from international case studies". OCDE, Science, Technology and Industry Working Papers, OECD Publishing Paris

PORTER, M (1999): "Los clusters y la competencia". Harvard Business Review, Vol. 1, nº 2, pp. 30-36 <https://www.academia.edu/2918006/Clusters>

QUINN, M. (Febrero 2019): "La cara oculta de Silicon Valley". National Geographic, pp. 26-45

RANDALL, L. (31 Marzo 2019): "Reimagining Capitalism". Forbes, pp. 30-36

RODRÍGUEZ HERRERA, A.; ALVARADO UGARTE, H. (2008): Claves de la innovación social en América Latina y el Caribe. CEPAL y Naciones Unidas, Santiago de Chile

SCHULTZ, H. (2017): "Step inside the Silicon Valley of agriculture". National Geographic: <https://www.nationalgeographic.com/environment/urban-expeditions/food/netherlands-agriculture-food-technology-innovation/>

SCHUMPETER, J. (1911): Teoría del Desarrollo Económico

SERRANO LÓPEZ DE QUINTANA, P. (2019): "Informe de diagnóstico y propuesta del Plan de Intervención". UAM-CECAR, Sincelejo

SHAUGHNESSY, H. (Enero 2012): "The emergence of social capitalism: adaptation or threat?". Forbes: <https://www.forbes.com/sites/haydnshaughnessy/2012/01/23/the-emergence-of-social-capitalism-adaptation-or-threat/#33b0481c21bd>

SHAUGHNESSY, H. (Enero 2012): "Understanding Social: an infographic of a new business idea". Forbes: <https://www.forbes.com/sites/haydnshaughnessy/2012/01/18/understanding-social-an-infographic-of-a-new-business-idea/#6f485dfd78cf>

The Aquaya Institute: "Procedimiento Standard para la utilización de Purificador de Agua de Procter & Gamble para casos de ayuda de emergencia": https://aquaya.org/wp-content/uploads/Aquaya_PUR_SOP_Spanish.pdf

The Young Foundation (2012): Social Innovation Overview: A deliverable of the project: "The theoretical, empirical and policy foundations for building social innovation in Europe". TEPSIE, European Commission, Bruselas

VIVIANO, F (Septiembre 2017): "This tiny country feeds the world". National Geographic:
<https://www.nationalgeographic.com/magazine/2017/09/holland-agriculture-sustainable-farming/>

United Nations (1948): Declaración Universal de los Derechos Humanos

United Nations: Objetivos de Desarrollo Sostenible

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>